BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

Quatrième Série.

TOME XVIII.

COMPOSITION DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ

POUR 1858-1859.

Président. M. ÉLIE DE BEAUMONT, sénateur.
Vice-Présidents. MM. DE QUATREFAGES, de l'Institut. VIVIEN DE SAINT-MARTIN.
Scrutateurs. MM. Alfred DEMERSAY. JACOBS.
Secrétaire. M. V.-A. BARBIÉ DU BOCAGE.

COMPOSITION DU BUREAU DE LA COMMISSION CENTRALE,

POUR 1859.

Président. M. JOMARD, de l'Institut,
Vice-Présidents. MM. D'AVEZAC, DAUSSY, de l'Institut.
Secrétaire général. M. Alfred MAURY, de l'Institut.
Secrétaire adjoint. M. V.-A. MALTE-BRUN.

Section de Correspondance.

MM. A. d'Abbadie, corr. de l'Institut.
Cte d'Escayrac de Lauture.
E. de Froidefonds des Farges.
E. de Froberville.
V. Guérin.
Gabriel Lafond.

MM. De la Roquette.
Ernest Morin.
Noël des Vergers, corr. de l'Inst.
Renard.
De Saulcy, de l'Institut.
Paulin Talabot.

Section de Publication.

MM. Cortambert.
Demersay.
Ernest Desjardins.
Guigniaut, de l'Institut.
Jacobs.
Lourmaud.

MM. Mauroy.
Morel-Fatio.
De Quatrefages, de l'Institut.
Sédillot.
Trémaux.
Vivien de Saint-Martin.

Section de Comptabilité.

MM. Albert-Montémont.
V.-A. Barbié du Bocage.
Alex. Bonneau.

MM. Garnier.
Lefebvre-Duruflé.
Poulain de Bossay.

Archiviste-bibliothécaire.

M.....

Trésorier de la Société.

M. Meignen, notaire, rue Saint-Honoré, 370.

Membres adjoints.

MM. Bouillet.
Buisson.
Jules Duval.
Ferd. Fabre.

MM. Aug. Himly.
Alfred Jacobs.
G. Lejean.
Élisée Reclus.

M. Noirot, agent de la Société, rue Christine, 3.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

RÉDIGÉ PAR LA SECTION DE PUBLICATION

ET MM. ALFRED MAURY,

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA COMMISSION CENTRALE,

ET

V.-A. MALTE-BRUN,

SECRÉTAIRE ADJOINT

QUATRIÈME SÉRIE. — TOME DIX-HUITIÈME.

ANNÉE 1859.

JUILLET — DÉCEMBRE.

NATURAL HISTORY

PARIS,

CHEZ ARTHUS-BERTRAND,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 21.

1859.

LISTE DES PRÉSIDENTS HONORAIRES DE LA SOCIÉTÉ.

MM.

Marquis de Laplace.
Marquis de Pastoret.
Vte de Chateaubriand.
Cte Chabrol de Volvic.
Becquey
Bon Alex. de Humboldt.
Cte Chabrol de Crousol.
Baron Georges Cuvier.
Bon Hyde de Neuville.
Duc de Doudeauville.
J.-B. Eyriès.
Le vice-amiral de Rigny.
Le cont.-amir. d'Urville.

MM.

Duc Decazes.
Comte de Montalivet.
Baron de Barante.
Le général baron Pelet.
Guizot.
De Salvandy.
Baron Tupinier.
Baron de Las Cases.
Villemain.
Cunin-Gridaine.
L'amiral baron Roussin.
L'amir. baron de Mackau
Le vice-amiral Halgan.

MM.

Baron Walckenaer.
Cte Molé.
Jomard.
Dumas.
Le contre-amir. Mathieu.
Le vice-amiral La Place.
Hipp. Fortoul.
Lefebvre Duruflé.
Guigniaut.
Daussy.
Le général Daumas.

LISTE DES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

DANS L'ORDRE DE LEUR NOMINATION.

MM.

H. S. Tanner, à Philadelphie.
W. Woodbridge, à Boston.
Le général Edward Sabine, à Londres.
Le docteur J. Richardson, à Londres.
Le professeur Rafn, à Copenhague.
W. Ainsworth, à Londres.
Le colonel Long, à Louisville. Ky.
Le capitaine Maconochie, à Sydney.
Le conseiller Macedo, à Lisbonne.
Le professeur Karl Ritter, à Berlin.
Le cap. John Washington, à Londres.
P. de Angelis, à Buénos-Ayres.
Le docteur Kriegk, à Francfort.
Adolphe Erman, à Berlin.
Le docteur Wappaüs, à Goettingue.
Ferdinand de Luca, à Naples.
Le docteur Baruffi, à Turin.
Le colonel Fr. Coello, à Madrid.

MM.

Le professeur Munch, à Christiania.
Le gén. Cte A. de la Marmora, à Turin.
Le profess. Paul Chaix, à Genève.
J.-S. Abert, colonel des ingénieurs topographes des États-Unis.
Le profess. Alex. Bache, surintendant du *Coast-Survey*, aux États-Unis.
Lepsius (Richard), de l'Académie des sciences de Berlin, à Berlin.
De Martius, secrét. perpét. de l'Acad. des sciences de Bavière, à Munich.
Kiepert (Henri), à Berlin.
Petermann (Augustus), à Gotha.
E. Lamansky, à Saint-Pétersbourg.
Beaudoin, chef d'escadr. d'état-major en Algérie.
Hermann Schlagentweit, à Berlin.

LISTE DES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

QUI ONT OBTENU LA GRANDE MÉDAILLE.

MM.

Le capit. sir J. Franklin, à Londres.
Le capitaine Graah, à Copenhague.
Le capitaine sir John Ross, à Londres.
Le capitaine G. Back.
Le capit. James Clark Ross, à Londres.

MM.

Le capit. R. Mac-Clure, à Londres.
Le docteur Henri Barth, à Londres.
Le rév. David Livingstone, à Londres.
Le docteur E. K. Kane.
Les frères Schlagenweit, à Berlin.

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

JUILLET 1859.

Mémoires, Notices, etc.

RECHERCHE

DE LA VALEUR DU *LI* D'APRÈS LA CARTE CHINOISE DE L'ILE FORMOSE (1).

Dans le mémoire sur l'île Formose qui a paru dans le *Bulletin* à propos de la carte chinoise de M. de Montigny, j'ai appelé l'attention des géographes sur la mesure maritime appelée *Keng*, mesure peu connue; en même temps j'ai émis l'opinion que l'on pouvait tirer quelques résultats métrologiques de l'examen attentif de cette carte, attendu que plusieurs grands intervalles sont énoncés, dans les légendes qui l'accompagnent, en un certain nombre de *li*. Mais les

(1) Voir *Bulletin* de décembre 1858, p. 380 et suivantes.

montagnes et les rivières sont représentées sur la carte chinoise de Formose d'une manière telle, qu'il paraîtrait impossible, au premier coup d'œil, d'y appliquer le compas; c'est pourquoi j'ai hésité, d'abord, à faire usage des mesures exprimées dans les légendes et à les comparer au tracé de la carte. En outre, l'incertitude sur l'espèce de *li* dans laquelle ces mesures sont énoncées ajoute à la difficulté. Mais, quelles que soient ces deux causes d'incertitude, on ne saurait en conclure que les rapports entre les nombres exprimés (indépendamment des valeurs absolues) ne sont pas des rapports vrais : on est, au contraire, parfaitement autorisé à les admettre comme des proportions réelles dans les légendes et dans le corps de la carte. C'est ainsi qu'on trouve écrites les distances qui séparent les lieux les plus importants de l'île Formose; les nombres de *li* marqués sont les suivants :

Entre la capitale *Thay-ouan-fou* et la ville de *Kia-i-tching*.	105 li.
Entre *Kia-i-tching* (1) et *Tan-fang-so*.....	107 li.
Entre *Tchang-hoa* et *Tan-fang-so*.....	155 li.
Entre le volcan et *Kia-i-tching* au sud.....	50 li.
Entre *Tan-fang-so* et *Meng-Kia*.....	113 li.
De *San-kia-tse* à *Meng-kia*.....	196 li.

Enfin, le circuit de la montagne Tai-Kien-Long-Chan (2) est d'environ mille *li;* on ne peut guère faire usage d'une mesure aussi vague. Il en est de même de plusieurs autres mesures dont l'application est difficile.

(1) On sait que *tching* veut dire ville.

(2) *Chan* signifie montagne.

Mais il est digne de remarque que la ligne tirée de la pointe la plus méridionale de l'île, à l'extrémité opposée, nommée Chi-ti-ao, sur la carte chinoise, et qui représente la longueur de Formose, est dirigée *sud-nord* et correspond à la longueur de l'île sur la carte anglaise, mesure qui, comme on l'a dit dans le mémoire, est d'environ 204 milles géographiques ; cette remarque est faite pour inspirer quelque confiance dans l'exactitude de la carte.

Une autre remarque vient la corroborer.

Les rapports entre les intervalles sont généralement très exacts; par exemple, de la capitale à Kia-yi, comme nous l'avons vu, on donne 105 *li*, et de Tchang-hoa à Tan-fang-so, l'on donne 155 *li;* cette dernière distance, qui est un peu plus que moitié en sus de l'autre, se retrouve, en effet, sur la carte. Ces deux distances sont comme 14 et 21, prises du centre d'une ville au centre de l'autre.

Une grande mesure de 196 *li* entre San-kie-tse et Meng-kia pourrait fournir un utile rapprochement. Mais ce point de Meng-kia, mentionné dans une des légendes de la carte, ne se trouve pas placé sous ce nom même ; il doit être à 113 *li* de Tan-fang-so et à 196 *li* de San-kie-tse. Deux arcs de cercle serviraient à le déterminer; mais le point de départ est-il bien au lieu de San-kie-tse près de Ko-ma-lan? Dans cette supposition, le point de Meng-kia serait dans le nord, près de Youen-chan, à l'est. Si l'on prenait l'intersection des deux rayons dans le sens opposé, c'est-à-dire dans le sud, il y aurait impossibilité; on tomberait dans la mer.

Il résulte de ces remarques que le dernier intervalle de 196 *li* ne peut pas, quant à présent, servir à la détermination de la mesure cherchée.

Le Père Du Halde donne au *li* 1800 pieds du palais impérial ; si l'on prenait pour la valeur de ce pied la longueur du pied chinois de Rémusat, mesuré par Prony = 0m,3063, on trouverait, pour le *li*, 551 mètres 1/3 ; mais il est des évaluations bien inférieures, c'est-à-dire de 350 mètres, et moins encore. Une étude attentive de la carte de Formose me conduit au chiffre de 360 ; ce résultat déroule de la longueur de 1052 *li*, donnée dans l'*Encyclopédie chinoise*, à l'île Formose (c'est-à-dire le département de *Thaï-Ouan*), mesure prise du sud au nord (1).

Cette mesure doit être comparée à la longueur réelle de l'île, résultant d'observations astronomiques. Or, d'après la carte anglaise, construite sur ces données exactes, on voit que l'intervalle qui sépare les extrémités nord et sud de l'île Formose est de 204 milles géographiques et demi. C'est environ 95 lieues kilométriques, ou 85 lieues 1/2 de 25 au degré.

Dans la carte chinoise, on voit aussi deux pointes nord et sud, situées également sous un même méridien ; c'est donc cette ligne qui est égale à 1052 *li*. La division de 204,5 milles (de 1851m,85 chacun) ou 378 703 mètres 1/3 par 1052, donne pour quotient 360 mètres à fort peu près.

La mesure de 1052 *li* étant prise dans l'*Encyclopédie*

(1) Voyez la grande *Encyclopédie chinoise*.

chinoise, le *li* dont il s'agit doit être l'ancien *li*, celui de 300 *pou* (1).

Le nouveau *Li*, le *li* actuel ou ordinaire, c'est-à-dire l'ancien, augmenté d'un cinquième, est de 360 pou; il peut se déduire de la carte chinoise de Formose. En effet, la distance entre Tan-fang-so et Tchang-hoa est indiquée dans les légendes de la carte, comme étant égale à 155 *li;* si on construit une échelle de *li*, à la proportion d'un cinquième en sus du *li* ancien, on trouve exactement sur la carte 155 mesures.

Il en est absolument de même de l'intervalle entre Kia-yi et Thaï-wan-fou, la capitale ; on trouve exactement les 105 *li* marqués dans la légende.

On marque 107 *li* entre Kia-yi et Tchang-hoa, intervalle un peu plus grand que le précédent ; sur la carte, il l'est en effet; seulement la différence est en excès; peut-être la lecture est-elle à revoir.

La légende marque 50 *li* entre Kia-yi et le volcan au sud, ou plutôt au sud-ouest; c'est encore ce qu'on trouve sur la carte.

Je crois impossible, comme je l'ai dit, d'appliquer ici une mesure de mille *li*, exprimant le circuit de la montagne nommée Taï-kien-long-chan.

Tous ces intervalles sont exprimés en *li* nouveaux, de 360 *pou;* il est donc aisé d'en calculer la valeur; ajoutons un cinquième à 360 mètres, on aura 432 mètres pour le *li* nouveau. Il est de 257, 2 au degré ; probablement il correspond au *li* supposé de 250 au degré,

(1) L'*Encyclopédie chinoise* est de 1609, avant la réforme d'après l'exemplaire de la Bibliothèque impériale, nouveau fond chinois, n° 334.

que Klaproth et d'autres auteurs ont adopté, en nombre rond, pour la facilité des calculs ; en effet, un *li* de 250 au degré ferait juste un dixième de la lieue commune de France.

Ces remarques tendent toutes au même résultat, savoir : 1° le *li* ancien, égal à 360 mètres environ et compris 308 fois environ dans le degré terrestre ; 2° le *li* nouveau, égal à 432 mètres, compris environ 257 fois dans le degré.

Il me serait impossible ici de discuter les opinions des différents auteurs qui se sont occupés de la matière ; mais je ne puis me dispenser de parler du grand géographe français qui a consacré un beau mémoire à la détermination du *li* chinois, dans le *Recueil de l'Académie des inscriptions et belles-lettres* (1). D'Anville s'est arrêté au chiffre de 193 *li* au degré, d'après la détermination du Père Gaubil ; il le compare au degré de 56 975 toises, et, par conséquent, il conclut à un *li* de 295 toises, un pied, trois pouces.

Il admettait aussi pour le *li* des temps anciens 168 toises et quelques pieds (environ 328 mètres). Il résumait toute la question à trois mesures de *li* ; la plus forte, celle de 272 au degré ; la moindre, celle de 405, et la moyenne, celle de 338 ; et cependant, il en admettait aussi une beaucoup plus forte, celle de 193 au degré, d'après le Père Gaubil. Adrien Balbi a adopté presque le même chiffre, celui de 192 environ au degré, c'est-à-dire une valeur de 577 mètres, valeur également trop forte.

(1) Tome XXVIII, page 487.

Le nombre des valeurs diverses exposées dans le mémoire de D'Anville, par exemple, d'après le Père Visdelou 350 au degré, le Père Parrenin 192, le Père Du Halde 200, et d'après d'autres sources encore, n'est pas moindre que douze, et la différence va du nombre 405 au nombre 192.

Le rapport de 250 au degré, adopté par Klaproth, n'a guère d'autre autorité, selon moi, que la recherche d'un terme moyen entre les différentes valeurs, ou bien celle d'un nombre rond et entier, pour marquer le rapport précis du *li* au degré terrestre. Ni l'une ni l'autre de ces idées ne me semble logique.

Ce qu'a fait l'empereur Kang-hi est dans le dernier cas; il a ordonné en 1662 que le *li* serait compté à l'avenir sur le pied de 200 au degré. C'était changer, d'une façon arbitraire, la mesure itinéraire, la mesure usuelle : c'était perdre la trace des opérations faites pour fixer la grandeur du degré et oublier que la fixation et l'emploi de la mesure itinéraire usuelle ont précédé la recherche de cette grandeur. Il y a toujours inconvénient à modifier, sans nécessité, la dimension des mesures qui ont été longtemps en usage, à moins qu'on ne veuille faciliter, comme on l'a fait, dans l'établissement de notre système de mesures, le moyen de retrouver l'élément métrique, s'il venait à se perdre.

Il semble que le mode que j'ai suivi pour calculer le *li* n'est pas moins direct que celui qu'a suivi D'Anville, ou plutôt il repose sur deux données du genre positif : 1° une mesure exprimée dans un livre qui fait autorité; 2° la grandeur exacte de l'espace dont la mesure est donnée. Ce qui ajoute peut-être à la certitude

de la détermination, c'est le grand nombre de *li* des mesures qui m'ont servi ; la probabilité augmente avec la quantité d'éléments ; ce nombre est ici de *mille cinquante-deux li* et même de 6132 *li* (1). D'Anville, qui est notre maître à tous, a toujours enseigné, par l'exemple, à appuyer les recherches de géographie comparée sur la connaissance précise du terrain et l'étendue géométrique des intervalles.

Un savant géographe, M. Vivien Saint-Martin, dans son important mémoire sur la géographie de l'Inde (2), a déterminé, pour le temps de Hiouen-thsang, la valeur du *Li*, en prenant une moyenne entre les trois mesures du degré, faites au VIIe siècle, par les astronomes chinois, et il s'est arrêté à la valeur de 338 *li* au degré. C'est aussi la moyenne mesure entre les trois qu'avait résumées D'Anville, dans son mémoire sur le *Li*, savoir : 405, 338 et 272 au degré. Cette valeur diffère d'environ un onzième seulement avec la mesure que je propose pour le *Li ancien*, d'après la carte de l'île Formose.

Après avoir traité de la valeur relative et de la valeur absolue des deux principales espèces de *li*, je suis naturellement amené à parler des différentes mesures qui ont rapport à la mesure itinéraire. J'ai déjà men-

(1) La distance entre Peking et la capitale du Fo-kien (Fou-tcheou-fou) est marquée de 6132 *li* dans l'*Encyclopédie chinoise ;* sur la carte la plus récente de la Chine, cette mesure est exacte avec la valeur que nous venons de déterminer.

(2) Voyez *Mémoire analytique sur la carte de l'Asie centrale et de l'Inde*, etc., p. 6 à 9, à l'occasion du *Voyage du pèlerin bouddhiste Hiouen-thsang, dans la première moitié du* VIIe *siècle.*

tionné le *keng*, mesure maritime. Mais les mesures inférieures au *li* doivent aussi attirer notre attention, puisqu'il est lié avec elles par des rapports constants. Ces mesures sont le *pun*, ou *pou*, c'est-à-dire pas; le *chan*, la perche; le *tchi* (que, mal à propos je crois, on appelle coudée dans les dictionnaires), confondu *avec le* pied; le *tsun* (pouce), le *tsun* ou *çun*, doigt; le *fuen*, appelé vaguement grain de mil. Le *covid* (de cubit-us) se divise comme le pied en dix parties. Il n'y a de mesure supérieure au *li* que le *kos* (1) et le *keng*, qui est une mesure maritime, comme on l'a vu plus haut, et qui équivaut à 60 *li* et à 70 *li*, c'est-à-dire, selon moi, à 60 *li* nouveaux ou 70 *li* anciens (2).

Le kos est sans doute de plusieurs espèces; car il est évalué tantôt à 10, tantôt à 15 et tantôt à 20 *li;* or, on ne peut guère admettre comme authentique que deux espèces de *li*, celui qui existait avant la réforme et celui qu'on appelle *nouveau*, qui est à l'ancien comme six est à cinq; car il faut se garder, je crois, d'accepter les nombreuses évaluations souvent arbitraires, qu'on a données en Europe à cette mesure itinéraire, contre toute vraisemblance.

Je reviens aux mesures inférieures au *li* citées plus haut. Ce sont donc la perche, appelée *chan*, valant un pou 2/3; le pas appelé *pou* et *pun* valant six tchi; la coudée et le pied ou le tchi valant 8 tsun; le *tsun* pouce et doigt valant 10 fuen, et le *fuen* ou *fen*, qui équivaut,

(1) Je ne cite pas ici le *yodjana* qui est une mesure indienne.

(2) Le nombre 70 est peut-être, et très probablement pour 72, c'est-à-dire un cinquième en sus de l'autre mesure, comme le *li* nouveau est un cinquième au-dessus de l'ancien.

disent les Chinois, à dix grains de mil, mesure bien vague. Si l'on connaissait la valeur exacte du pou de Chine, ou celle du pied (et si, en même temps, on savait que le *pou* et le pied n'ont pas varié), on déterminerait le *li à priori*, puisqu'il contient 1800 pieds, et 300 pas (ou 360 pas, selon l'époque). Mais cette manière de procéder présenterait trop d'incertitude ; nous en avons suivi une qui nous semble plus logique, plus rigoureuse.

D'un autre côté, la mesure nommée *tchi* semble se rapporter, tantôt à un pied, tantôt à une coudée ; tellement que le pas (*pou*), qui a pour valeur 6 *tchi*, est assimilé en même temps à 6 coudées et à 6 pieds, double assimilation qu'on ne peut admettre, à moins de renoncer à la signification naturelle du mot coudée ; c'est ce qui empêche de former avec toute certitude un tableau complet des mesures chinoises. Supposera-t-on qu'il y ait deux espèces de *tchi* ? La plus grande, le *tchi* proprement dit, serait la nouvelle coudée ; la moindre ou l'ancienne serait le pied, l'une et l'autre divisées en 10 parties ; hypothèse qui ne repose, il est vrai, que sur une simple conjecture. Il paraît bien, au reste, par tous ces rapports, que la division par 6 et par 10, c'est-à-dire sénaire et décimale, a présidé au système chinois.

Quoi qu'il en soit de ces données, on n'en saurait rien tirer de comparable à la conclusion que nous avons déduite de la grandeur absolue et réelle de l'île de Formose, et je m'arrête à ce double résultat, au moins très approximatif, savoir : qu'il faut attribuer au *li* ancien la valeur d'environ 360 mètres, et au *li* nouveau celle d'environ 432 mètres. Il paraît évident que,

de tout temps, et jusqu'à une époque assez récente, cette valeur avait été exagérée.

Je ne dois pas dissimuler que M. Natalis Rondot, l'ancien délégué du commerce en Chine, l'un des voyageurs qui ont recherché le plus curieusement la valeur authentique du *tchi* ou pied chinois, et en a consulté les étalons dans les bureaux du cadastre en Chine, a admis une valeur d'environ 319 millimètres, ce qui donnerait au *Li* actuel une valeur plus considérable que la précédente.

M. N. Rondot se propose de publier un travail complet sur les mesures chinoises, sujet qu'il a déjà ébauché dans les *Annales du commerce extérieur* (étude pratique des principaux articles d'exportation de la Chine, *Documents*, etc., 1849, mai, juin, n° 415. *Voy*. ce fragment et aussi Morrison : *Chinese Repository*, l'ouvrage de *Thompson*, etc.). M. Rondot a constaté qu'il y a une notable différence dans la grandeur du *tchi* selon les provinces, à Canton, à Ning-po et ailleurs, et que les mesures ont varié, selon les lieux comme selon les temps et les dynasties.

Addition au Coup d'œil sur l'île de Formose.

P. S. Au moment de mettre cette dernière page sous presse, on nous communique un volume récent des *Notices du dépôt des cartes et plans de la marine* (1859), sous le titre de *Renseignements hydrographiques sur les îles Formose et Lou-Tchou, la Corée*, etc., par M. le capitaine Legras ; l'île Formose est l'objet du commencement de ce volume (pages 1 à 29), et l'on y trouve les instructions nécessaires aux marins

qui, fréquentant les mers de Chine et du Japon, peuvent avoir à toucher Formose. On y trouve aussi d'autres indications très utiles; c'est pourquoi, désirant que notre article sur Formose, quoique sommaire, fût le moins incomplet possible, nous nous sommes empressé d'y ajouter le résumé de plusieurs de ces indications qui sont les plus récentes que l'on possède, et le résultat des observations des capitaines Collinson, Gordon, Brooker, John Richard (1855), Georges Preble des États-Unis, du master Collingwood et des capitaines du Plover et du Discovery.

L'île Formose est appelée, dans le document, des noms de Pa-Kan et de Ty-Ouan (Thaï-Ouan). Le mont Morrison a 3294 mètres d'élévation (1). Les montagnes ont de 2892 à 3660 mètres.

La chaîne des monts *Tam-sui*, au bout nord de l'île, s'élève à 853 mètres. Au nord-est la pointe Pe-tou a 122 mètres : là est un petit port.

De ce port à celui de Ke-long, la côte est à pic. On y remarque le pic *Dome;* à l'ouest de Pe-tou, est l'entrée de la baie Chinoise, et, un peu plus loin, la baie de Pe-ta-ou, qui pourrait servir de refuge.

Auprès du port Ke-long est une grande baie, et plus loin, une vallée dit Ma-tou.

Entre la pointe Fo-ki (extrémité du nord) et la pointe Pe-tou (au nord-est), il y a une vaste baie, où la navigation est dangereuse. Au centre est l'île Ke-long, rocher noir à pic, à 176 mètres au-dessus de la mer; le port de ce nom est au sud-ouest de l'île. Le pays est magnifique et pittoresque, disposé en amphi-

(1) Sur la carte du capitaine Collinson, il est de 10 800 pieds anglais.

théâtre. Dans le port est le pic *Crag*. Le fond est excellent. La pointe *Image* est ainsi nommée à cause de gros *cailloux noirs*, qui semblent des figures assises sur des piédestaux. Plus loin, est un petit rocher qui ressemble à une ruine gothique.

La ville Ke-long est située au fond du port; ce n'est autre chose que des huttes en bois, chétives et sales; les habitants paraissent fort misérables. Il y a un bazar à la pointe *So-wan*, à Ke-long, où l'on trouve des cochons, des poules et des légumes. Le *Royalist* (capitaine Collinson et lieutenant Gordon) est resté vingt jours à Ke-long, lors de son voyage en 1847, et a pu faire de bonnes observations.

Ke-long fait un grand commerce avec la rivière Min, avec Chin-Chew, Amoy et Tong-sang, en charbon de terre, riz, camphre et huile d'arachides (pistaches de terre).

Sur la côte ouest de Formose, est le port Tam-sui à 8 milles en partant de la pointe nord de l'île; au delà est la montagne de sables dite pointe Pak-sa. La côte est bordée de récifs; le brick *Ann* s'y est perdu le 10 mai 1842.

Le port Tam-sui est par 25° 10′ 6″ est de latitude, longitude est 119° 6′.

La principale ville du nord est dite Man-ka, à 13 milles, sur la grande rivière qui se jette dans le port. Il y a un grand commerce avec la province de Fo-kien, en charbon, huile, soufre, bois de camphre, etc.; les bœufs, cochons, chèvres, poules, légumes y sont en abondance.

A 9 milles dans le sud du mont de la Table est

le port Teuck-cham ; là est une rivière appelée Kéong-sang avec un pic remarquable.

Le lieutenant Gordon pense que dans le canal de Formose, il ne faut pas serrer la côte de Chine. Il vaut mieux suivre l'autre.

Au port Kok-si-kon, par 23° 5′ 59″ et 117° 44′ 51″, sont des groupes de huttes un peu plus considérables qu'ailleurs, suivant le capitaine John Richard, commandant du *Saraçen*, qui l'a visité en 1855.

La passe est comblée.

Le mont Ape dans le sud doit être reconnu avant d'aller à ce mouillage.

A 2 milles 1/2 du fort Zélandia, vieux fort hollandais dans l'intérieur du pays, est *Taï-Wan*, la principale ville, assez belle, avec des rues larges, propres et pavées en briques ; on y trouve le riz et le sucre, produits du pays.

La côte entre le vieux fort hollandais et le mont *Ape* est presque en ligne droite.

Le mont *Ape*, appelé Ta-Kau, est à 22 milles 1/2 dans le sud-est du fort hollandais ; il a 315 mètres de haut, avec la forme d'un cône tronqué ; latitude 22° 38′ 3″, longitude 117° 56′ 21″ ; il est très utile à la navigation parce qu'il est très saillant ; c'est un grand bloc de corail, avec l'apparence d'un cratère de volcan, mais sans aucune trace de terrain volcanique. Au nord-est, autre montagne de 238 mètres, dite Por-pui-sua, et ainsi nommée comme ressemblant à une baleine endormie sur l'eau. Le mont Ape se termine par un grand bloc de rochers ayant l'apparence d'un môle, qui s'avance à 270 mètres ; c'est là qu'est le petit port Ta-kau-kon.

L'île Lamay (ou Lambay), latitude 22° 19′ 15″ et longitude 118° 7′, est à 39 milles dans le nord-ouest du cap sud de l'île.

Il ne faut pas perdre de vue que la côte ouest de Formose est dangereuse pendant la mousson de sud-ouest.

La ville de Pong-li est très peuplée et a un bon bazar; elle est gouvernée par un mandarin ; à 18 milles est la baie Liang-Kiew, presque inconnue, et qui est un bon abri contre la mousson de nord-est. Cependant, en 1848 ou 1849, un bâtiment s'est perdu à quelques milles dans le sud.

Côte est. Depuis le cap sud à la baie Soo-au, le côté est de l'île est formé d'une chaîne de montagnes de 2400 mètres de hauteur. Contre l'opinion commune, il faut savoir qu'il n'existe point de ports ni de rivières sur la côte est de Formose ; *à tort, on en a marqué sur les cartes.* Il ne s'y trouve pas d'habitations. Toutefois il y a une baie que les Chinois appellent Chock-e-day, par 24° 6′ latitude, et 119° 23′ longitude.

C'est la baie Soo-au, qui est la limite des Chinois et des indigènes. Le seul bon port à vrai dire de toute l'île Formose est dans cette baie ; c'est même un excellent mouillage qui peut servir pour quinze à vingt forts bâtiments (1). On y trouve du riz en grande quantité et un peu de tabac. A 10 ou 12 milles au nord de Soo-au, il y a une rivière coulant dans une vaste plaine, et nommée Kaleewan, ayant de 2^{m}.7 à

(1) Il y a cependant deux autres bons mouillages devant les villages de Pak-hong et Lain-hong-o.

3m,6 d'eau, large de 60 à 150 mètres. Les rives en sont parfaitement cultivées. Les villages sont habités par des tribus de *Sick-Whan*, qui, comme les Chinois eux-mêmes, parlaient avec terreur des sauvages des montagnes, bien qu'ils ne les eussent jamais vus. Le pays est riche en blé, riz et sucre,

Note sur les aborigènes de Formose.

Le capitaine Brooker, de l'*Inflexible*, est allé dans l'intérieur de l'île jusqu'à 6 milles. Une fois il vit sur la côte est des huttes avec une douzaine d'aborigènes et deux douzaines de Chinois. Les premiers sont nus, armés de lances polies, et portent des couteaux ; on les appelle *tche-whan*, c'est-à-dire entièrement sauvages. Ils sont quatre mille dans les montagnes, vivant de patates (qu'ils cultivent) et d'animaux sauvages qu'ils tuent à coup de flèches. Ils communiquent avec les Chinois par signes. Ils sont grands, bien faits, semblables aux Malais (sauf la couleur) et portent une longue chevelure noire. Ils ont les reins ceints d'une petite ceinture noire où se pose le couteau.

Les *Sick-Whan* dont je viens de parler sont des sauvages domestiques ; ils vivent avec les Chinois, hommes et femmes ; la chevelure des femmes est noire de jais ; un bonnet de coton rouge enferme leurs cheveux ; elles ont la bouche petite, les dents blanches. Cette race particulière a aussi peur des sauvages de la montagne que les Chinois.

Le capitaine Brooker a vu dans une partie du pays bien cultivée un établissement de cinq mille Chinois, sous la

conduite d'un riche négociant leur compatriote, et cultivant ses terres ; ils sont, pour lui, comme une armée qui le protége contre les exactions des mandarins. Cet homme a dit au capitaine que les aborigènes qui habitent la côte et vers le cap sud, sont excessivement féroces : un Européen qui tomberait dans leurs mains serait perdu.

LETTRE

DU DOCTEUR POYET A LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

contenant

LA DESCRIPTION DU DISTRICT D'ISLIMNIA.

—

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Votre bienveillance à mon égard m'a fait contracter envers vous une dette de reconnaissance qu'il me sera doux de pouvoir acquitter, si vous voulez bien de temps en temps agréer les quelques notices que j'aurai l'honneur de vous transmettre à l'avenir sur certaines contrées de l'Orient. La Bulgarie que je visite actuellement m'a fourni une foule de renseignements que je crois utiles au sujet de différentes localités de cet immense territoire encore si peu connu. Je prendrai au hasard dans cette série de descriptions de villes la première qui me tombera sous la main pour exposer à la Société de géographie, par votre honorable intermédiaire, l'importance de bien des localités restées inexplorées. Je me croirai heureux, monsieur le Président,

d'avoir pu vous donner quelques renseignements intéressants, si, daignant m'accorder une part de la gracieuse indulgence que vous n'avez jamais refusée à personne, vous voulez bien pardonner au Français voyageur, à qui l'usage d'autres langues a fait oublier la sienne, à l'encre turque, et à l'écrivain sur un escabeau.

Islimnia, ville de Bulgarie, à 18 heures environ S.-S.-E. de Ternowo, 30 heures S. de Roustchouk, 22 heures N. d'Andrinople, 18 heures O. de Bourgaz, 4 heures O. d'Iam-Bollu, 8 heures S.-S.-O. de Kazan, est un chef lieu de sous-préfecture qui comprend dans son arrondissement 8 cantons ou mudirats, y compris celui d'Islimnia. Ils sont ainsi désignés : Iam-Bollu, 4 heures E., Nevahil-Cazassi-Boyadjik, 6 heures S.-O., Eni-Zaaghra, 6 heures O., Carnabat, 10 heures E., Aœtos, 14 heures E., Rutsso-Kesser, 16 heures E.-S.-E., Anchillo, 20 heures E. Tous ces cantons ou kazas ont un nombre défini de communes et hameaux. Celui d'Islimnia proprement dit en contient à lui seul 39. Leur distance à ce chef-lieu et la population sont estimées approximativement ainsi qu'il suit :

DIRECTION PRINCIPALE.	DISTANCES APPROXIMAT.	NOM DES COMMUNES ET HAMEAUX.	POPULATION EVALUÉE PAR FAMILLES.			
			Bulgare.	Musulm. Sunite.	Musulm. Tartare.	Cigaine.
Nord.	6 h^res	Bach-keuï.	400	»	»	»
»	6	Papas keuï.	120	18	»	»
»	6	Sedlérova.	30	40	»	»
»	6	Enidjé-Balkan. . . .	25	25	»	»
»	5	Catousnichta.	40	»	»	»

DIRECTION PRINCIPALE.	DISTANCES APPROXIMAT.	NOM DES COMMUNES ET HAMEAUX.	POPULATION ÉVALUÉE PAR FAMILLES. Greco Bulgare.	Musulm. Sunite.	Musulm. Tartare.	Cigaine.
Nord.	6 h^res	Graditch.	350	»	»	»
»	4	Vetcher.	180	»	»	»
»	2	Cassim-Baba (1). . .	»	18	»	»
»	4	Neika-keuï.	28	»	»	»
»	3	Rac-ovva.	10	8	»	»
»	4	Buyuk-Tchechli. . .	»	50	»	»
»	4	Urendgik.	»	60	»	»
»	2	Keumurdjitchiflik. . .	»	18	»	»
Est.	2	Tcheutrei-keuï. . . .	13	8	»	»
»	2	Cavalakli.	50	»	»	»
»	2 1/2	Toutludja.	28	4	»	»
»	4	Essirli.	25	5	»	»
»	4	Glouschenik.	18	»	»	»
»	4	Dragouden.	55	»	»	»
»	5	Tirquei-Bollu.	65	»	»	7
»	7	Bourgoudji-keuï (2) .	25	»	10	»
Sud-Est.	2	Tchéboucli.	13	»	»	»
»	2	Tcherquechli (3). . .	90	3	5	»
»	2 1/2	Éadtcha (4).	»	»	5	»
Sud.	2	Démirdjilik.	38	»	»	»
»	2	Artiklar.	50	»	»	»
»	2	Ala-Daghli.	12	3	»	»
»	2	Gueudtchei-Bek. . .	»	18	»	»
»	2	Tourssounli (5). . . .	18	20	»	»
Ouest.	2	Tchairli (6)..	35	»	5	»
»	2	Dermein-Deré. . . .	50	12	»	»
»	3	Cara-Issarli.	13	30	»	»
»	4	Beinkhosse.	»	35	»	»
»	4	Sari-Jar.	»	55	»	»
»	4	Eni keuï.	»	40	»	»
»	4	Bélé-tchechlissi. . . .	»	20	»	»
»	4	Guiaour-Bélé.	45	5	»	»
»	4	Tchan-deré.	30	»	»	»
		TOTAUX.	1856	495	25	7

(1) Un teke de derviches.
(2) Deux domaines seigneuriaux de khans tartares.
(3-4) Un *id.* — (5) Quatre *id.* — (6) Un *id.*

Cette ville compte 3,660 maisons; sa population est composée de Turcs, de Bulgares, d'Arméniens et d'Israélites, et se répartit ainsi : familles musulmanes, 2000; bulgares, 1600; arméniennes, 30; israélites, 30: environ 18 300 âmes.

La sous-préfecture entière pour les huit cantons réunis a offert, d'après les derniers recensements faits, pour la population masculine, 94,000 âmes. Le gouvernement turc, on le sait, dans l'estimation de ses sujets, ne parle jamais de la classe féminine; mais il est prouvé que dans la plupart des provinces de cet empire le nombre des femmes est supérieur à celui des hommes. En Bulgarie, où le sexe féminin paraît moins répandu, on peut, sans être taxé d'exagération, l'évaluer dans la même proportion, ce qui donnerait pour le sandjakas d'Islimnia un total général de 188,000 âmes. Cette ville possède 22 mosquées, 2 tekès de derviches aux dévotions Mevlanné et Nakchibendi, 15 méderessés ou écoles religieuses et dogmatiques, 3 églises gréco-bulgares, une école arménienne, une synagogue, 4 écoles élémentaires bulgares, dont 2 pour les filles et 2 pour les garçons (les communautés arméniennes et israélites ont aussi les leurs); 3 bains, 20 khans ou caravansérails, un bazar pouvant contenir environ 300 boutiques très bien fournies; une fabrique impériale de draps établie pour les besoins de l'armée, une autre appartenant à des particuliers où se confectionnent des tressés en laine à longs poils nommés kébès; plus de 2000 métiers disséminés dans la ville pour la fabrication des bures et ratines dont il se fait un grand commerce, et qui est la principale industrie du pays.

Les productions d'Islimnia et de son canton sont

considérables ; celles de tout le sandjakat sont immenses. Cette ville et ses environs fournissent à eux seuls les peaux, les maroquins, les cuirs, les suifs, les os et cornes d'animaux, différents articles de pelleteries, les sangsues, les graines jaunes pour teinture, le maïs, l'orge, l'avoine, le sarrasin, le sésame, les blés durs et tendres, les fruits frais et secs, une grande quantité de conserves tirées de la délicieuse bulbe du berberis, le vin dont le produit annuel pourrait être triplé par la culture de la vigne, et qui s'élève cependant à plus de 300 000 ocques ou 375 000 litres, l'eau-de-vie à 140 000 ocques ou 176 926 litres ; la cire, la soie, une immense quantité de fromage connu sous le nom de cascaval, et dont il se fait des exportations considérables. La laine dont on évalue la quantité seulement pour le caza d'Islimnia à 65 000 ocques ou 83 335 kil. ; celle travaillée dans cette ville et transformée en draps de différentes qualités s'élève, par les provenances de tout le sandjakat, à environ 250 000 ocques ou 320 513 kilog., qui donnent un produit d'à peu près 650 000 mètres de bures et ratines. La fabrique impériale en consomme à elle seule exceptionnellement 80 000 kilog. Une autre industrie dont j'ai déjà parlé, celle des kèbès, en absorbe aussi environ 60 000 kilog., sans préjudice de l'immense quantité de poils de chèvres travaillée sur les lieux. Il est des kébès faits avec cette dernière substance qui se vendent jusqu'à 600 et 700 fr. Le territoire d'Islimnia contient, dit-on, plus de 700 000 moutons et 200 000 chèvres. Je ne connais pas le nombre de bœufs, vaches, bufles, qui, eux aussi, par leurs débris, donnent des produits immenses. Cette ville fabrique de très jolis tapis ras et à

jour appelés kilims, dans le genre des *deuchémèh*, qui se font à Ouchak (Anatolie) ; des nattes avec différents chaumes, assez fines ; des fusils dans le mode oriental très estimés, qui se vendent jusqu'à 300 fr., et dont il se fait une exportation considérable pour la Perse, le Kurdistan, la Circassie, toute l'Asie Mineure, où nos armes n'ont jamais eu une préférence marquée, et dont on fait peu de cas ; différents ouvrages sur bois et métaux, ciselures, inscrutations en or, en argent, etc. Il est des pipes richement travaillées dans ce genre, qui se vendent dans les prix de 600 à 700 fr. l'une, et il ne faut pas que le tuyau soit bien long pour valoir davantage.

Islimnia est imposée ainsi qu'il suit ; ses redevances sont celles-ci :

DÉNOMINATION des IMPOTS ET REDEVANCES.	SIGNIFICATION.	TOTAL en piastres.	TOTAL en francs.
Vergui, ou Salgueue..	Impôt facultatif et foncier...	433 000	86 000
Achar.....	Dîmes diverses sur les récoltes.	870 000	174 600
Beylik.....	Droit par tête de bétail sur les chèvres et sur les moutons.	245 000	49 000
Djénavar Russumati..	Droit par tête de bétail sur les porcs.....	30 000	6 000[1]
Douhrhan Rissadièssi.	*Id.* sur la culture du tabac..	200 000	40 000
Baahghlareï Russumati	*Id.* sur les produits alcooliques	250 000	50 000
Russumat (proprem. dit).....	*Id.* sur les achats et les ventes. pesage, contrôle.....	200 000	40 000
Esnaf Verguissi.....	*Id.* de patente sur les métiers et corporations.....	80 500	16 100
Bédellat Eskèrieï.....	*Id.* pour exonération du service militaire.....	207 000	41 400[2]
	TOTAL GÉNÉRAL....	2 515 500	503 100

(1) Ce produit est vendu à titre de fermage.

(2) Cette redevance est applicable seulement aux communautés dissidentes de la religion de l'État.

Cette ville est d'une date fort peu avancée : sa fondation remonte tout au plus à 350 ans. Il n'y a pas longtemps encore qu'elle faisait partie du sandjakat d'Iam-Bollu, qui était le chef-lieu de sous-préfecture de cette contrée. Aujourd'hui Iam-Bollu est un canton qui, comme je l'ai déjà dit, relève d'Islimnia, et lui est beaucoup inférieur. Islimnia ne possède dans son intérieur aucun monument qui rappelle une gloire passée ou une époque quelconque ; dans ses environs seulement et à 8 kilomètres à peu près E., sont les restes d'une ancienne citadelle et plusieurs ruines qui attestent toute l'importance qu'attachaient les Romains à cette partie des Balkans, qu'ils fortifièrent pour les temps d'alors d'une manière inexpugnable. On voit encore sur les points les plus culminants les restes des travaux de guerre de ce peuple géant, hardi dans ses conceptions comme dans ses entreprises, et dont l'œil perspicace savait de son regard d'aigle mesurer la hauteur des monts aussi bien que sonder la profondeur des vallées, quand il fallait à travers des lieux inacessibles tracer une voie, diriger des eaux vers un point donné, attaquer ou se défendre, étreindre de son gant de fer des contrées entières !

Sous les tzars de Bulgarie, l'ancienne capitale de ce district des Balkans était Rac-Owa, ville située dans cette chaîne de monts, à deux heures environ N. d'Islimnia ; elle pouvait contenir alors une population de plus de 3000 familles, qui, après la conquête de cette contrée par les Turcs, émigrèrent en masse pour venir s'établir dans un lieu plus fertile et se fortifier contre les invasions incessantes par une position plus avan-

tageuse. Rac-Owa vient du mot slave Rac, qui veut dire écrevisse ; une rivière qui coulait à quelques pas de ses murs était renommée par les nombreuses pêches qui se faisaient de ce gastéropode, meilleur là qu'en tout autre endroit. On rencontre fréquemment en Bulgarie le nom de Racowski, que portent encore ceux issus des familles originaires de ce pays. Aujourd'hui Rac-Owa n'est plus qu'un hameau habité par environ dix familles bulgares et huit musulmanes. Je l'ai cité dans le tableau que j'ai fait des localités d'Islimnia.

L'étymologie d'Islimnia vient du mot slave Slivani, bassin, parce que cette ville est effectivement située dans un bassin cerclé de chaque côté par des collines des flancs desquelles s'échappent plusieurs ruisseaux qui la sillonnent en tous sens ; la partie E.-S.-E est seulement à découvert ; mais les Balkans qui s'avancent sur ce point semblent la circonscrire encore. Islimnia est le mot turc corrompu, les Bulgares la nomment Slivani. Cette ville, lors de sa fondation, était essentiellement chrétienne ; aucun Turc ne l'habitait alors. Duz-Keuï, village musulman, situé à environ 2 kilomètres S., et composé alors d'une trentaine de maisons, fournit peu à peu ce pays de quelques familles qui, plus tard, s'augmentèrent des bandes belliqueuses qui infestaient et ravageaient alors la Bulgarie ; celles connues anciennement sous les noms de Queredjali, Joumourdjinali et Capoussiz ont plus particulièrement peuplé ce pays de leurs soldats aventuriers et assassins. Plus tard, l'intérêt commun ne tarda pas à réunir dans une même solidarité ces individus enrichis et fatigués de pillage ; le vainqueur dut par la

force des choses faire alliance avec le vaincu, et tous alors, mus par un besoin de défense et de conservation personnelles, élevèrent des murailles autour de la ville pour se mettre à l'abri des nouvelles invasions de ces mêmes soldats maraudeurs. On voit encore vers le faubourg de Enidja-Keuï, qui était primitivement le noyau d'Islimnia, les traces de ces fortifications qui n'existent plus qu'à l'état de ruines, mais dont les restes, décrépis par le temps, attestent le souvenir de ces époques de violences et de dévastations. L'Islimnia d'aujourd'hui est une jolie ville de Bulgarie échelonnée aux pieds des Balkans, à 6 kilomètres environ du cours de la Toundja, petite rivière qui pourrait être navigable, et va à Andrinople donner la main à ses deux autres sœurs l'Arta et la Maritsa, comme elle nées de cette chaîne de monts ; elle est la sentinelle avancée du colosse, et marque le fameux passage dit Démir-Capou, ou la Porte-de-Fer, qui dure environ six heures, et dont elle est, à l'entrée comme à la sortie des Balkans, le point de départ et l'étape ordinaire. Elle paraît au premier abord bâtie sur un sol uni qui fait suite et se confond avec l'immense plaine où se déroulent la Thrace et ses riches terres toujours cultivées, verdoyantes ou jaunies par les moissons dorées sous ce ciel privilégié ; mais examinée de près, elle est emprisonnée dans un cercle de collines qui la dominent de toute leur hauteur : c'est Barmouk-Baïri au sud, Hamam-Baïri à l'est, Dermein-Baïri à l'ouest, Gueuldjik-Baïri au nord-est, et Ménekché-Baïri, à l'est-nord-est. Le côté sud-est seul reste à découvert et laisse voir un immense horizon borné au loin par les coteaux

d'Iam-Bollu et des massifs de chênes nains. Plusieurs cours d'eau échappés des Balkans se déversaient anciennement sur ce bassin, dont ils formaient un vaste marais ; actuellement ils se répandent dans la plaine et sont au nombre de quatre. Ils viennent de différentes directions : au nord, c'est Sélichté-Boghaz-Souïou ; à l'est, Enidjé-Boghaz-Souïou ; à l'est-sud-est, Tcheutré-Boghaz-Souïou ; à l'ouest, Ketanlik-Boghaz-Souïou.

Différents défilés partent d'Islimnia pour franchir les Balkans, à part le passage principal dit de Démir-Capou par le plateau de Tokat. Le premier est celui de Kétanlik-Boghaz par Bélà, qui se réunit et converge vers le passage central ; le deuxième, Sélichté-Boghaz, qui est aussi un tributaire et aboutit à peu près au même point, c'est-à-dire Démir-Capou, premier échelon de la face opposée des Balkans, non loin du village de Stearika, l'étape ordinaire.

Le sol sur lequel est bâti Islimnia appartient aux terrains de sédiment. Les stratifications en sont concordantes vers les couches superficielles, car le plan est presque horizontal et discordant dans les étages inférieurs à cause du soulèvement qui paraît avoir produit les Balkans, et a nécesssairement relevé des couches qui auparavant étaient parallèles entre elles. La dépression du sol en cet endroit parait le résultat du mouvement de bascule qu'ont dû imprimer les agents souterrains qui ont gonflé cette chaîne de monts, ces soulèvements sont évidents, et, à n'en pas douter, de nature plutonique. On les voit à chaque pas traverser de bas en haut des montagnes entières, dislo-

quer, rompre dans leur trajet les immenses couches de sédiment qui étaient le caractère primitif du sol que labourent les Balkans, et mêler les scories de leurs masses granitiques en fusion avec les schistes lamelleux, le gneis des roches stratifiées, culbutées sur leurs tranchées. D'après ce qui suit, les monts sont, à n'en pas douter, de date plus récente que le sol primordial. Les collines qui englobent Islimnia sont dues probablement aux éboulements successifs des Balkans qui tendent tous les jours à s'affaisser par suite du manque de boisage, et la terre qui les recouvre, ainsi que le sol de gravier sur lequel s'appuie cette ville, est le produit de la désagrégation des roches superficielles rongées par les pluies et les dégels.

La flore d'Islimnia participe à la fois des régions montueuses et des pays de plaines, c'est celle de la France vers les parties basses des Pyrénées, de l'Italie vers les Apennins ; les plantes qu'on y retrouve sont exactement les mêmes. Celles qui abondent ici sont : l'*humerus lupulus*, l'*ebullus terrestris*, les *lyscionicus*, la plupart des malvacées, le plantin, la bardanne, les différents genres des euphorbiacées, des crucifères, des labiées, la *bursa-pastoris*, les marrhubes, le jasmin, le chèvrefeuille, la douce-amère, la plupart des graminées, puis le cornouiller, l'épine-vinette, le cynorrhodon, l'aubépine, le berberis. Les arbres fruitiers fournissent les mêmes espèces que nos climats tempérés, mais leurs fruits sont d'une qualité très ordinaire, leur chair est pauvre, fade et sans parfum, par le manque de culture. Une chose qui étonne dans toute cette partie des Balkans, c'est la rareté des pins, toute

cette contrée ne fournit d'ailleurs que peu d'essences d'arbres de la famille des conifères ; ceux qui peuplent les forêts dans ces monts appartiennent généralement aux amentacées. Sa faune est celle de nos contrées montagneuses : ce sont plusieurs espèces de martres, de renards, le chakal, le loup, le cerf, le daim, le chevreuil, l'ours, le sanglier, la panthère, le chat sauvage, la loutre, la fouine, l'écureuil ; on voit encore le castor fiber, et un gros rat tout particulier nommé guellendjik. La classe des oiseaux est représentée dans les Balkans par l'ordre des rapaces ; la plaine fait voir les passereaux et les gallinacés.

Islimnia, quoique sous une zone tempérée, offre un climat excessivement variable ; sa proximité des Balkans, qui la soumet à de brusques transitions atmosphériques, fait souvent de son été des jours de printemps et d'automne, et de ces dernières saisons des temps d'une chaleur accablante, ou les froids d'un hiver anticipé ; les changements de température sont brusques et inopinés ; on est quelquefois saisi d'une chaleur étouffante pour, quelques heures après, passer à une fraîcheur humide et sereine ; le thermomètre dans sa plus haute progression s'élève rarement au-dessus de 26 degrés centigrades. Mais les masses nuageuses, toujours très basses et chargées d'électricité, la rendent accablante par la pression insolite qu'elles causent, et la perte d'équilibre entre l'exhalation et l'absorption. L'hiver, le mercure, dans les plus grands froids, ne s'abaisse jamais au delà de 14 degrés au-dessous de zéro, c'est là ordinairement sa dernière phase. Les vents qui règnent dans ce pays sont pen-

dant l'hiver ceux du nord et de l'ouest, le printemps encore nord ; l'été, sud et est ; l'automne, est et nord ; les neiges sont rares et superficielles ; les pluies rapides et passagères ; ces dernières présentent dans leur apparition une série de phénomènes météorologiques avec un type périodique qui n'est pas sans influence sur les maladies qui, de continues, passent alors facilement à la forme intermittente. Les collines qui entourent Islimnia, on serait porté à le croire, devraient la mettre à l'abri des vents. Il n'en est rien, il souffle presque toujours de fortes rafales qui balayent les Balkans de leurs masses nuageuses et tiennent cette ville dans un état permanent de ventilation. Il y a plus, elle est malgré cela humide par la nature même de son sol, les cours d'eau qui l'arrosent, sa luxuriante végétation, les mares stagnantes que font naître à chaque pas des conduits mal dirigés dans des excavations qui se reproduisent par le manque de pavage, le mode défectueux des rues, le genre de construction des maisons mal bâties, la plupart en briques de terre séchée au soleil, des murs écrasés, des chambres basses et mal aérées ; ces dernières sont situées le plus souvent dans l'intérieur d'un jardin où tout croît sans ordre, avec une puissance de végétation qui s'accroît de sa propre force, obstrue l'air dont elle empêche la circulation, et laisse ensevelir dans des touffes épaisses de sombres fourrés, des murs déjà trop bas et lézardés par l'humidité du sol. Ce n'est pas à dire que le climat d'Islimnia soit pernicieux, la plus grande part des maladies tiennent plutôt à l'habitude extérieure de la ville, puis aux mœurs des habitants, fort peu soucieux

de leur bien-être, et d'une indifférence presque coupable sur beaucoup de choses. Les maladies les plus fréquentes sont les fièvres. Celles continues et généralisées par nos auteurs sous la dénomination absolue d'affection typhoïde, se présentent très souvent; celles dites intermittentes se font voir encore davantage et sont très tenaces. Ce n'est pas la fièvre de marais qui reconnaît pour cause l'intoxication par les miasmes paludéens, mais une névrose résultant d'une irritation lente de l'estomac et des voies digestives entretenue par une mauvaise alimentation qu'aggravent le plus souvent la souffrance, les privations, le travail. Après elles viennent les affections catarrhales et rhumatismales qui, à leur tour, jouent un grand rôle dans ce tableau des maladies à Islimnia. On voit aussi une foule de névroses; les femmes sont sujettes à de violentes palpitations se rattachant à cet ordre nosographique. Il meurt beaucoup d'enfants en bas âge de convulsions, des cas d'épilepsie que je crois en grande partie causés par la présence d'helminthes, ou une irritation latente des voies intestinales. Les affections vermineuses d'ailleurs prédominent dans ce pays et paraissent le résultat d'une mauvaise nourriture, insuffisante à des natures chétives et affaiblies par toutes sortes de privations ; le croup fait souvent des ravages parmi les enfants en bas âge ; on m'a cependant assuré que l'on comptait beaucoup de succès par un moyen bien simple mis en usage par toutes les bonnes femmes en renom : ce sont de puissantes scarifications pratiquées au moyen d'un rasoir sur les régions cervicales et lombaires du petit malade. Des personnes dignes de foi

m'ont dit avoir sauvé leurs enfants d'une manière presque miraculeuse. Je n'ai pu moi-même me convaincre de la véracité des faits et constater l'efficacité de ce moyen qui, d'ailleurs, je le crois, ne peut présenter aucun danger sérieux.

Il règne aussi à Islimnia une gale très invétérée que j'ai déjà observée dans beaucoup de villes de la Bulgarie ; elle revêt un caractère épidémique et infeste des populations entières ; la malpropreté habituelle des habitants et leur insouciance à l'égard de cette infection contribuent beaucoup à sa propagation. Il m'a été assuré que des villes et des villages avaient été surpris par l'apparition de cette maladie sans cause connue, et qui a toujours sévi avec beaucoup d'intensité. Islimnia par contre, chose difficile à expliquer, présente peu d'ophthalmies, de diarrhées, de dyssenteries, maladies qui cependant devraient être une conséquence de l'humidité du sol. Les scrofules, le scorbut, sont le résultat de l'encombrement, de la malpropreté, d'une mauvaise alimentation. Les exemples de syphilis y sont aussi très-rares, ce qu'on peut attribuer au manque de troupes et d'étrangers. Une chose extraordinaire dans ce pays, c'est que la phthisie pulmonaire y était absolument inconnue. Ce n'est que depuis quelques années qu'on en voit des exemples, plus particulièrement sur le sexe féminin. C'est au printemps et vers la fin de l'été que s'observent le plus fréquemment les maladies à Islimnia ; en hiver, et en automne, elles sont excessivement rares. Les femmes en général, quoique plus sujettes aux indispositions, atteignent cependant un âge plus avancé que les hommes, chez

lesquels les exemples, je ne dirai pas de longévité, mais de vieillesse, sont chose extraordinaire. En 1811, cette ville éprouva les ravages d'une forte épidémie de peste ; une autre, qui dura environ six ans, se fit voir de 1824 à 1830. En 1837, elle se manifesta de nouveau pour cesser entièrement en 1839. Depuis lors, ce cruel fléau n'a plus reparu. Mais le choléra, malgré l'intensité avec laquelle il sévit dans différentes localités environnantes, l'a toujours respectée et ne s'est montré dans ce pays que d'une manière très inoffensive.

Les vents les plus pernicieux à Islimnia sont les vents d'ouest. Ils sont redoutables pour les nombreux troupeaux qui paissent dans les champs environnants, et que déciment souvent de fortes épizooties. Les maladies les plus fréquentes parmi les moutons sont les hydatides du foie, affection connue ici sous le nom de kellebek, un volumineux engorgement de la rate à la suite de l'infection paludéenne et miasmatique désignée sous le nom de dallak ; un empoisonnement causé par différentes plantes vénéneuses, et notamment une espèce que l'on dit se trouver dans les décombres des villages abandonnés, et que je n'ai pu me procurer. Elle produit presque instantanément sur les animaux une ivresse complète ; ils tournent sur eux-mêmes stupéfiés, abasourdis, et ne tardent pas à succomber à une espèce d'apoplexie essentiellement attribuée par les pasteurs à l'injection de cette plante. Il en est cependant parmi eux plusieurs qui pensent avec plus de raison que cette maladie, dont la cause est encore restée inconnue, est le résultat d'une intoxica-

tion délétère ou méphitique, produit par les émanations hydro-sulfureuses du voisinage des Balkans, où se trouvent des volcans éteints et plusieurs sources thermales d'une odeur suffocante. Cette dernière opinion m'a paru beaucoup plus convaincante, et je crois que c'est la seule cause de cette maladie. Il est encore une autre affection redoutable pour les moutons et les chèvres, ce sont les obstructions causées par la présence de substances terreuses et de l'humus des végétaux dont se recouvrent, après les vents et les pluies, les différentes herbes des pâturages, et après l'injection desquelles on aurait abreuvé l'animal. La variole sévit aussi très fréquemment et avec beaucoup d'intensité sur les moutons et les chèvres. Plus de 20 000 de ces animaux succombent annuellement aux différentes épizooties qui ravagent cette contrée, et contre lesquelles on n'a ici que fort peu de moyens préservatifs et curatifs. Au kellebek ou hydatides du foie, après la saison pluvieuse et humide, quand les troupeaux indisposés font pressentir cette maladie, le pasteur s'empresse de constater cette affection par l'autopsie, après quoi, s'en s'inquiéter davantage du moyen de les guérir, il se débarrasse bien vite de ces bestiaux, les vendant au boucher. Au tcheliklimé ou asphyxie, produite par les émanations hydro-sulfureuses, c'est la saignée pratiquée sur les veines du front de l'animal, remède fort peu efficace. Le dallak ou engorgement de la rate est, dit-on, guéri par l'immersion répétée de l'animal dans l'eau froide et de source de certaines parties des Balkans. A la variole, ils opposent l'inoculation au moyen d'un fil de soie passé à une longue aiguille qui tra-

verse l'oreille de l'animal. L'acarus scabiei ou gale nommée ici guidjik, et qui sévit plus particulièrement sur les chèvres, passe, dit-on, par des frictions répétées avec de la graisse de mouton ou d'autres substances onctueuses dans lesquelles on a fait macérer du tabac.

Islimnia possède dans ses environs de nombreuses sources d'eaux thermales; je ne citerai que les principales comme jouissant d'une réputation justement méritée. Ce sont Djinali-Lidjassi, à 2 heures environ O. sur la route et dans la direction d'Eni-Zaaghra, eau très chaude et sulfureuse; Baïrakli-Lidjassi 6 heures O., canton d'Eni-Zaaghra source chaude et saline. Aétos Lidjassi, 14 heures E., sulfureuse et de moyenne température; cette dernière prise à l'intérieure a un effet purgatif très violent. Les habitants des environs font un usage immodéré de cette eau dans une foule de cas et s'en trouvent, dit-on, très bien. Ces bains ne sont pas entretenus et personne n'est chargé de leur surveillance et de leur direction. Tous sont abandonnés à la garde de Dieu et aux injures du temps; quelques-uns cependant conservent encore les restes des travaux exécutés par les Romains qui avaient su apprécier l'importance de ces sources et en avaient fait des thermes qui chez eux, on le sait, étaient de splendides édifices.

Islimnia est une des villes les plus fécondes, les plus industrielles de tout l'empire ottoman. Elle est aussi une des plus importantes, et par son commerce et par sa position topographique au pied des Balkans dont elle est le boulevard et la vigie attentive; et cependant cette ville, fort peu fréquentée par les étrangers dont elle est peu connue, est restée en arrière de toute im-

pulsion administrative et reléguée par des fonctionnaires incapables au coin de tant de localités ignorées de cet immense empire. Vu de la hauteur des Balkans, l'aspect de ce pays est admirable ; au débouché d'une profonde vallée qui s'ouvre en entonnoir sur le versant des monts, on aperçoit, dans les anfractuosités de ce ravin, des chalets, des moulins comme perdus dans les gouffres de profonds précipices au milieu desquels se joue un gros ruisseau qui alimente cette pépinière d'habitations, pour, après mille circonvolutions, ressortir et se déverser en une large nappe sur Islimnia. Cette ville semble s'épanouir et se multiplier sur un immense espace, étalant sa large robe de verdure sous les blanches murailles des fabriques impériales ; le vert sombre de ses jardins touffus se mêle et se confond avec le rouge des toits, et la luisante parure des minarets aux flèches élancées, à la cuirasse de plomb, qui surgissent capricieux de mille bosquets. — Elle paraît belle de la splendeur de son paysage au voyageur attristé par les longues heures de la solitude et du silence des Balkans aux sombres forêts de hêtres et d'érables ; ou au sol granitique de roches calcinées et vomies par les volcans. L'étranger se sent plus à l'aise au sortir de ce noir labyrinthe habité seulement par les oiseaux de proie. Le coup d'œil qui s'offre à lui alors est magnifique et au delà de toute description. Au loin l'immensité des plaines de la Thrace sillonnée de collines qui se dressent onduleuses comme l'Océan, alors que la tempête gonfle ses vagues géantes, un horizon sans fin se confondant avec les cimes argentées des monts Athos et Rhodope et la masse cotonneuse de

nuages diaprés aux ardentes couleurs : à ses côtés, derrière lui, la chaîne des Balkans, colossal réseau aux sombres forêts, à la tête granitique ; à ses pieds, presque sous lui, riante et parfumée, Islimnia, avec son écharpe de verdure, se miroitant dans les méandres sans fin de mille ruisseaux, humectant ses jardins.

Ce que j'écris n'est point de la poésie ; l'Égypte vue du haut de la pyramide de Chéops est bien belle ; la Syrie, du sommet du mont Mahemed offre un coup d'œil magique. Toute l'Abazie, la basse Arménie, la mer Noire vues du colossal Téges (Cara Kapan), célèbre par le cri d'enthousiasme et d'espoir jeté par les soldats de Xénophon, ne peuvent se dépeindre qu'imparfaitement : eh bien, le spectacle grandiose de la Thrace et de la Macédoine, image de l'immensité envisagée du haut des Balkans, est aussi beau que toutes ces merveilles de la nature réunies.

Arrivé à Islimnia tout disparaît, tout change, et on se prend à regretter la magnificence du coup d'œil qui vous a fait apercevoir dans son ensemble un monde en perspective. A part la fabrique impériale dont les élégantes bâtisses rappellent notre confort européen, Islimnia redevient ce qu'elle a toujours été, c'est-à-dire une ville turque par excellence. De loin, un séjour enchanté avec ses magnificences poétiques ; de près, des maisons d'une apparence plus qu'ordinaire, toutes inégalement construites, sans goût, marquant des rues étroites et mal pavées ; des bazars à angles droits, de longues rangées de boutiques, des échoppes informes où s'accroupissent nonchalamment des artisans et des vendeurs, fainéants, avides de fumée de tabac, altérés

d'arome de café amer, mélangé d'orge torréfié et de brou de noix.

Comparativement à l'état ordinaire de presque toutes les villes de la Bulgarie, Islimnia a quelque chose cependant qui plaide en sa faveur; ses rues sont plus larges et plus aérées; on y remarque plus de propreté, les cours d'eau qui l'arrosent facilitent l'écoulement des égouts et l'assainissement de toute la ville, là où dans d'autres localités des foyers d'immondices obstruent toujours la voie publique et en font un vaste bourbier. Avec un peu de soin, cette ville, construite comme elle l'est, sur un plan incliné, arrosée de tous côtés par une foule de petits ruisseaux, pourrait devenir un des séjours les plus agréables de tout l'empire ottoman. La haute classe d'Islimnia est propre dans son intérieur, et met souvent de la coquetterie dans son modeste ameublement, toujours battu, épousseté; il n'y a pas jusqu'aux planches les plus ordinaires qui ne soient frottées et luisantes des passes répétées de la maîtresse de la maison, dont les mains sont devenues calleuses à ce genre de travail, qui lui ruine la santé et ronge une partie de son existence. Le reste de la population d'Islimnia est en général sale et malpropre; les Bulgares, par leurs nonchalantes habitudes, laissent la plupart du temps croître la vermine sur leur corps toujours imprégné de sueur; ils changent rarement de vêtements et se couchent ordinairement habillés; aussi en est-il qui repoussent par une odeur indéfinissable, excessivement répugnante pour l'étranger.

Le caractère des habitants d'Islimnia est industriel et mercantile, celui des environs essentiellement agri-

cole ; mais chez eux ce n'est pas l'activité de nos villes, le rude et patient travail de nos hommes de la campagne, opiniâtres et persévérants dans leur labeur de chaque jour, ingénieux à se créer des ressources et à subvenir à leurs besoins. De vastes jardins qui seraient en France la fortune de plusieurs familles sont ici négligés ou incultes ; d'immenses terres dont les produits seraient considérables restent en jachères des années entières ; l'élève des bestiaux, l'amélioration des races, l'importation de nouvelles espèces, une plus large extension aux produits de toutes sortes que pourrait fournir le sol, un plus grand développement à l'industrie, un mode plus aisé et facile dans la fabrication, toutes ces choses seraient trop pénibles, et ne présentent à leur avis qu'un intérêt secondaire ; l'essentiel pour le Bulgare est de pouvoir récolter peu ou beaucoup, sans trop se donner de peine. — Des fenêtres de ma maison ma vue se porte sur de nombreux mûriers qui n'ont jamais été greffés ou élagués ; nous sommes à la fin de mai, et rien ne paraît encore indiquer l'ardeur dévorante de nos campagnes pour une culture, une industrie qui seraient ici la fortune de toute une contrée ! les objets de première nécessité sont à si bon marché, la vie est si facile pour le Bulgare sobre et économe par caractère, que c'est toujours assez pour lui ce qui peut rigoureusement suffire à sa modeste existence.

Islimnia, par sa proximité avec Bourgaz, la principale échelle qui relie ce point avec la mer Noire, Constantinople et la Méditerranée, a pris depuis quelque temps un certain développement ; cette ville, il y a quelques années n'était pas non plus le chef-lieu du

Sandjakat ; c'était Iam-Bollù, centre d'un canton considérable dont j'ai déjà parlé et qui relève aujourd'hui d'Islimnia. Le choix de cette ville, comme siége du Caïmacamat, a encore augmenté l'essor commercial de toute cette sous-préfecture. Bourgaz est devenu aujourd'hui le débouché inévitable d'une foule de produits qui prennent de jour en jour une plus large extension. Le passage des paquebots autrichiens a été pour beaucoup dans cet accroissement d'exportation. On s'étonne que nos bateaux à vapeur n'aient pas encore marqué dans ce port un point de station avant de se diriger sur Varna, car cette échelle ne peut manquer de devenir, d'ici à quelques années, d'une haute importance... La richesse, le développement et l'accroissement de la fortune publique à Islimnia consistent d'abord dans une meilleure administration, puis dans la sûreté des routes. Du jour où le gouvernement ottoman aura placé à la tête de ce sandjakat un fonctionnaire intègre et capable, que les localités environnantes auront été purgées des bandits qui infestent toute la contrée, cette ville et son arrondissement acquerront un immense développement, et par là une importance qui ne le cèdera à aucune des plus riches provinces de l'empire et feront de ce centre, agricole, commercial et industriel, le point d'approvisionnement, le grenier de Constantinople, et de presque toute la Turquie. A l'encontre de la plupart des autres contrées de cet empire, la Bulgarie importe peu et exporte beaucoup. La plus grande partie des marchandises importées à Islimnia vient toujours de l'Autriche ; le café, le sucre, le fer, le plomb et le coton filé sont les seuls produits

vendus par la France et l'Angleterre. Et cependant, combien n'aurait pas à gagner notre commerce dans tout ce district de la Bulgarie ! Des fabricants de draps qui viendraient s'établir sur les lieux et seraient à même d'acheter quelquefois à un vil prix les matières premières, pourraient fournir de drap tout l'empire ottoman, et enlever à l'Autriche cette branche importante de son commerce. La culture du mûrier, l'élève des vers à soie seraient ici dans les meilleures conditions et prospèreraient, à n'en pas douter, mieux que dans beaucoup de contrées de la France. La filature des soies, cette branche importante de notre industrie, est ici à peu près inconnue. Eski-Zaaghra seul en possède une, et celle-là, c'est encore un Français qui a eu la bonne idée de l'établir. Nos navires, en touchant à Bourgaz, enlèveraient beaucoup plus facilement qu'à Galatz et Brahilof, des grains qui ne le cèdent à aucune des céréales de ces deux ports des Provinces-Unies.— Je ne parlerai pas des autres productions de ce pays qui, quelquefois faute d'acheteurs, encombrent les bazars, se détériorent et sont vendues presque pour rien, pendant que dans d'autres contrées on se les arrache à des prix exorbitants. Islimnia et toute sa préfecture ne possèdent aucun Européen. La France, pas plus qu'aucune autre puissance, n'y est encore représentée ; un consul dans ce pays ajouterait à notre influence et assurerait à notre commerce de faciles transactions sur un point riche en produits de toutes sortes et peu exploré. Je viens d'apprendre aujourd'hui même que sur la demande des primats et notables du canton d'Ayiola, la Sublime-Porte venait d'autoriser

l'annexion de ce nouveau caza qui comprend Bourgaz dans le Caïmakamat d'Islimnia dont la sous-préfecture comptera dorénavant neuf cantons.

Dr C. F. Poyet.

30 mai 1859.

ITINÉRAIRE

Suivi par les habitants de Bakel pour se rendre à Kaouroco, d'où ils descendent la Gambie jusqu'à Sainte-Marie de Bathurst,

ET VOCABULAIRE DU PAYS DE GUEY.

COMMUNIQUÉ PAR M. Ed. Poisson.

Cet itinéraire m'a été remis par le nommé Maka de Monderi qui faisait souvent ces voyages. Il est écrit sous sa dictée et selon sa prononciation. J'ai lieu de le croire exact. Il venait d'accomplir ce voyage quand je je l'ai rencontré à Sainte-Marie. Je lui ai répété plusieurs fois tous les noms, et il m'a affirmé qu'ils étaient écrits comme il les prononce.

Monderi, point de départ.

Sendou	Bondou.
Doundé	
Kôsegui	
Dioum	
Guilanguil	
Soudouéli	
Tamba-Counda	Oulé.
Fode-Counda	
Makagna-Counda	
Kanapé	
Baka-Counda	
Sankabaré	

Doungousina	
Palla	
Kasa	Gnaré.
Yana-Banta	Résidence du roi de Gnaré.
Gnanija	Il y a un marigot très considerable.
Bana-Tanto	
Bâtida	Saloum.
Kaourou	

A Kaourou, il a descendu la Gambie jusqu'à Sainte-Marie.

Mots provenant du pays de Guey.

---

tabac	diamba	bonnet	koufoune
pipe	guiné	souliers	moco
yeux	gnaré	pantalon	ouno
bouche	rakbé	malle	wakandé
dents	cambo	livre	kitabi
langue	néné	plume	kalibé
cheveux	intet	encre	dawa
nez	nôné	papier	kaiti
jambe	ta	bougie	fitélet
pieds	deba	fusil	marafa
mains	dromé	pistolet	caboush
bras	kouli	poignard	labô
oreille	taro	chaise	tahadé
pain	boudou	miroir	dounaré
mil	liogé	porte	bafé
eau	gui	lit	sakouraké
lait de vache	hatrai	maison	koubé
mouton	dhiaré	marabout	môdi
vache	na	caïman	kiné
manger	longouma	corne	bené
boire	guirangolé	sabre	kafa
fumer	tidé	poudre	bouna
feu	imbé	balle	bouné
femme	yakaré	chemise	outé
homme	ugo	nager	riné
dormir	kenké	navire	fouré
oiseaux	bounounané	canot	gollé

sourcils	yahangougoumé
cils	yarahinté
ongles	seguéné
doigts	coudé
1	baané
2	fillo
3	sicco
4	narato
5	cargo
6	toumou
7	gnérou
8	ségou
9	kabou
10	tamou
11	tamou de baané
12	id. de fillo, etc.
20	tabillé
30	tandjiké
40	tannanté
50	tankargué
60	tandoumé
70	taniéré
80	tansegué
90	tankabé
100	kamé
1000	oudjouné
5 francs	kalininboudou
or	kanagné
bonsoir	lelaite ugo
comment t'appelles-tu?	anthoro ugo
viens ici	yelido cabane
va-t'en	daga
c'est bon	aware
c'est mauvais	ama siro
beau	famporo moro siri
vilain	anhari nanié
cheval	chi
chien	faré
poisson	gnaré
donne-moi ça	akenina
gargoulette	goumbé
vas vite	dagana louçouma
tout à l'heure	lemouli katacané
tout de suite	sa sa sa
chaud	fouté
beaucoup	gabo
il n'y a pas beaucoup.	aga bé fé
enfant	lemeni
savon	sabouné
mets du tabac dans ma pipe	diamba arogunney
embrasser	tiné
donner une poignée de main	lokito loumedou
père	baba
mère	mah
frère	nguida
sœur	nguida yakara
chef	toukane ugo
captif	kômé
tuer	callé
moi	nké
toi	anké
aimer	hankana
chasser	rhanié
parler	digâmé
port	rhantou
ce	ké
mot	ronianéké
tôt	outenianeké
non	hin hin
oui	yabo
se laver	wanké
se réjouir	aleguinda
s'affliger	boutoumbi
être bon	asireniente
mourir	allah ankari
travailler	gollé
prier	allab gnâgana
demander pardon	anna coutourou
enseigner	caralléma
sortir	bogou
entrer	rô
descendre	yanka

clouer	acara
fermer	attéré
ouvrir	aouni
envelopper	acoufou
écrire	safanedé
jouer	siougué
connaître	anhatou
peigne	sentadé
tête	smé
venir	alli
acheter	daganioum
boîte en cuir	pâta
demain	coumbané
aujourd'hui	lenki
gomme	cambarey
quelle heure est-il?	warati
hier	dar
marcher	terendé
chanter	chougue
danser	bagué
viande	tié
musique	tullaré
chèvre	chougo
an	siné
moustique	siremé
soir	faendé
comprends-tu?	anna mougou
quel âge as-tu?	késâré siné amellémé guirigui
comment appelles-tu ça?	qué toro

Nouvelles et communications.

NOTICE BIOGRAPHIQUE
SUR M. LE GÉNÉRAL CODAZZI.

(Extrait d'une lettre de M. José-Maria Samper à M. le président de la Commission centrale.)

J'ai le regret de vous faire une très douloureuse communication. Le Nouveau-Monde, la Science en général et la Société de Géographie surtout, viennent de faire une perte extrêmement sensible : celle de M. Augustin Codazzi, savant ingénieur géographe et général de la Nouvelle-Grenade.

Il y a des hommes qui semblent nés pour remplir une longue vie de dévouement et d'héroïsme : M. Codazzi était de ce nombre. Très jeune encore, il oublia sa modeste mais généreuse carrière d'ingénieur qu'il avait choisie par inclination, pour se vouer entièrement à sa patrie, l'Italie, pendant les guerres du premier Empire. Le jour où M. Codazzi comprit qu'il n'y avait rien à espérer pour le Piémont, en 1815, il pensa à chercher une nouvelle patrie à laquelle il pût consacrer ses connaissances et son bras. Le Nouveau-Monde était alors le théâtre de deux grands drames qui s'y jouaient simultanément. C'étaient d'une part le drame de la nature à étudier, et de l'autre le drame des populations, luttant pour leur indépendance.

M. Codazzi se donna alors tout entier à l'Amérique.

au nom de la science et de la fraternité des peuples, et il eut l'honneur d'être un des libérateurs de la Colombie. Cette première tâche accomplie, M. Codazzi revint en Europe pour se livrer à de longues et laborieuses études scientifiques.

Quelques années plus tard, il se souvint qu'il avait fait alliance avec l'Amérique, dont il admirait la riche et puissante nature. Il y retourna, en échangeant l'épée du libérateur contre le compas et le baromètre du géographe. Il commença bientôt de grands travaux, offrant d'immenses difficultés, et qui devaient avoir pour résultat la *révélation* géographique du Venezuela.

Après dix ans de travaux non interrompus, M. Codazzi avait levé la carte du Venezuela, à une grande échelle, accompagnée des itinéraires militaires les plus complets et de descriptions d'une grande importance pour la science en général et pour la statistique, la topographie et l'ethnographie spéciales du pays.

Ce travail gigantesque une fois terminé, M. A. Codazzi, dont la forte organisation et l'activité dédaignaient de profiter d'un repos d'ailleurs nécessaire après cette lutte incessante avec la dévorante nature de l'Amérique, se rendit dans la Nouvelle-Grenade, et là, s'associant avec M. Ancizar, l'un des membres de notre Société de Géographie, il entreprit une carte topographique du pays, mais à une échelle beaucoup plus considérable que celle du Venezuela. Il semble que ce courageux conquérant de la nature grandissait en efforts et en dévouement au fur et à mesure qu'il voyait blanchir ses cheveux. C'est que M. Codazzi avait acquis sur les sommets neigeux des Andes, l'assurance de la puis-

sance du génie scientifique de l'homme pour dominer la matière.

Après huit années de travaux immenses, M. Codazzi était parvenu à lever les cartes de six des huit États fédéraux de la Nouvelle-Grenade avec toutes les recherches accessoires relatives à la géologie, à l'ethnographie, à l'histoire, à l'archéologie indienne; itinéraires, tracés de routes, déterminations astronomiques et barométriques, cadastre, statistique, etc., etc., M. Codazzi avait même fait des études spéciales et pratiques des isthmes de Darien et de Panama, afin de trouver la solution du grand problème de la canalisation interocéanique.

Au moment où M. Codazzi parcourait dans le bas Magdalèna les plaines marécageuses de Vallé-Dupar, pour terminer les cartes relatives aux États de *Bolivar* et de *Magdalèna*, la mort vint le surprendre, et pour cette fois-là, seulement, il fut vaincu dans sa longue lutte contre la nature. Il entrait dans sa soixante-quinzième année, et 75 ans en Amérique représentent, pour la vie de l'Européen, plus d'un siècle en Europe. Ce savant dévoué succombait comme sur le champ de bataille, sur le théâtre même de ses glorieux travaux.

Je n'ai pas l'intention de vous présenter la biographie de M. Codazzi, je passerai donc sous silence tous ses actes, toujours honorables, comme militaire loyal, successivement au service de la Colombie, du Venezuela et de la Nouvelle-Grenade. Je vous parlerai seulement du savant.

Pour pouvoir apprécier tout le mérite de l'œuvre scientifique accomplie par M. Codazzi, il faut connaître ce monde merveilleux, écrasant par sa grandeur, qu'on

appelle l'Amérique. Il me suffira de dire qu'en travaillant seulement à la carte du Venezuela et à celle de la Nouvelle-Grenade, M. Codazzi, dans l'espace de dix-huit ans et presque seul, parcourut, étudia, mesura et révéla une immense étendue de pays de 250 millions d'hectares qui s'étend depuis les rives du Haut-Amazone jusqu'au lac maritime de Maracaïbo, et depuis les déserts de la Guyane jusqu'à l'extrémité occidentale de l'isthme de Panama!

Il fallait voir cet héroïque vieillard, hardi pionnier de la science, traverser les plaines insalubres de l'Amazone, de l'Orénoque, de l'Apurè, du Magdalèna et du Patia, où rampe le formidable *boa* dans des océans de sable ou de graminées; fouiller ces forêts vierges et interminables où le jaguar règne en souverain; gravir ces montagnes superbes, ces cordillères colossales des Andes, couvertes de neiges perpétuelles, où l'aigle et le condor se baignent dans la lumière du soleil tropical et se voient avec joie emportés par les terribles ouragans. Le généreux savant bravait tout, supérieur à la fatigue et à la faim, soutenu par son amour de la science. Il franchissait ces immenses fortifications de la nature, que défendaient des remparts de glace, toujours confiant, souriant, gai, — la boussole, l'échelle et le baromètre à la main, résolu de cœur, le regard plongé dans les abîmes ou demandant aux flancs stratifiés des montagnes l'histoire géologique du pays, l'esprit perdu dans les régions infinies de la science... et lorsqu'il redescendit dans la plaine, ce fut pour venir tomber dans une modeste fosse, comme le gladiateur de la civilisation!

Après une existence si noblement et si courageuse-

ment remplie, il faut bien espérer que la Nouvelle-Grenade, ma patrie, saura aussi, à son tour, accomplir un pieux devoir. Le meilleur hommage qu'on pourrait rendre au savant dévoué, ce serait de terminer et de publier le plus tôt possible ses grands travaux, révélation des grandeurs et des mystères d'une nature admirable et presque inconnue du monde. En attendant, qu'il soit du moins permis au plus humble de vos confrères de rendre pleine justice, au nom de la Société de Géographie, à la mémoire de M. Codazzi, de ce savant modeste qui a si bien compris, pendant toute sa vie, combien est grande et laborieuse la mission des vrais amis de la science !

Paris, le 1er juillet 1859.

José M. Samper.
De la Nouvelle-Grenade.

Actes de la Société

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 1er juillet 1859.

M. José Maria Samper annonce à la Société la mort de M. Augustin Codazzi, général au service de la Nouvelle-Grenade, et paye à sa mémoire un juste tribut d'éloges et de regrets. M. Codazzi, que la Société a compté au nombre de ses membres, avait été un habile ingénieur-géographe de l'armée d'Italie jusqu'en 1814. Parti en 1815 pour l'Amérique, il fut un des libérateurs de la Colombie, et s'occupa ensuite pendant dix ans du levé de la carte du Venezuela. Après avoir terminé ce travail gigantesque, M. Codazzi se rendit dans la Nouvelle-Grenade et consacra huit autres années au levé de ce pays. La mort est venue le surprendre, à l'âge de soixante-quinze ans, dans les plaines marécageuses de Vallé-Dupar, au moment où il achevait les cartes des États de Bolivar et de Magdalèna, les deux derniers de la confédération. La Société de Géographie partage les regrets exprimés en termes chaleureux et éloquents par M. Samper, et accueille avec empressement l'annonce de la prochaine publication des travaux du général Codazzi par le gouvernement de la Nouvelle-Grenade.

M. G.-Eugène Simon, ancien directeur des plantations au Sénégal, aujourd'hui vice-consul de France à

Amasia (Asie Mineure), adresse à la Société un Mémoire sur les Blancs et les Noirs de la côte occidentale d'Afrique. Sur son désir, MM. Jomard et d'Avezac présentent M. Simon, comme candidat, pour faire partie de la Société.

M. le secrétaire communique la liste des ouvrages déposés sur le bureau. MM. de la Roquette, J. Duval et Amari ajoutent à ces dons, le premier, une brochure de M. le colonel Sykes, intitulée : *Traits of Indian Character;* le second, un extrait de la *Revue des Deux-Mondes*, ayant pour titre : *Politique coloniale de la France en Algérie;* et le troisième, une *Carte comparée de la Sicile moderne avec la Sicile au* XIIe *siècle*, d'après Edrisi et d'autres géographes arabes.

M. Jomard rappelle, au sujet de cette carte, que le consul de France à Damiette avait recueilli un assez grand nombre de manuscrits arabes, qui, apportés à Paris vers 1828, ont été achetés par la bibliothèque royale, et qu'il remarqua dans celui de la géographie d'Edrisi 70 cartes coloriées, susceptibles d'être réunies pour former une carte générale du globe connu des Arabes au XIIe siècle. Il fit alors un calque de chacune de ces feuilles, et en forma une grande carte générale ayant environ deux mètres, sur laquelle tous les noms sont écrits en arabe comme dans l'original. Cette pièce est aujourd'hui l'un des ornements du département des cartes et collections géographiques de la Bibliothèque impériale ; elle a utilement servi à M. Amari pour la partie de son travail relatif à Edrisi, et déjà M. Lelewel lui avait emprunté les fragments qu'il en a donnés. La belle carte que vient de publier M. Amari

avec les noms en caractères arabes n'est pas moins recommandable pour son exactitude mathématique que par la beauté de son exécution, et on ne saurait trop remercier M. le duc de Luynes, qui, dans sa libéralité, en a fait les frais.

M. d'Avezac entretient la Société d'un document très intéressant pour l'histoire du magnétisme terrestre : c'est un manuscrit latin que Melchisédech Thévenot avait vu à Leyde, et qu'il avait signalé sous le titre défectueux de *Epistola Petri Adsigerii in super rationibus naturæ magnetis*, qu'il faut lire *Epistola Petri ad Sigerum super*, etc., mentionnant en l'année 1269 une déclinaison de l'aiguille aimantée évaluée à 5° vers l'est. Il existe à Paris et ailleurs d'autres manuscrits du même traité, d'après l'un desquels Achille Gasser en avait, dès 1558, donné à Augsbourg une édition, assez rare aujourd'hui pour que Libri n'eût pu la rencontrer, ce qui le détermina à reproduire en 1838, dans un des appendices à son *Histoire des mathématiques en Italie*, un texte incomplet et médiocrement exact, tel qu'il pût parvenir à le déchiffrer dans le manuscrit de Paris, dont la lecture est assez difficile.

L'édition d'Augsbourg, non plus que le manuscrit de Paris et d'autres, ne contiennent ni la date de 1269, ni la mention de la déclinaison magnétique, et l'on révoquait généralement en doute l'authenticité d'un passage qui suppose à l'auteur des notions bien plus avancées qu'on ne l'admet communément pour cette époque. M. D'Avezac ayant eu lieu de remarquer, au contraire, dans des monuments historiques voisins

de cette date, une connaissance certaine et précise de la déclinaison de la boussole, s'est procuré une collation exacte de cette partie du manuscrit de Leyde rapproché de l'édition d'Augsbourg, afin d'être à portée de juger s'il faut reconnaître dans le texte contesté une simple addition faite après coup, ou si les manuscrits qui ne le contiennent pas doivent, au contraire, être considérés comme des exemplaires incomplets ; et son examen l'a confirmé dans cette dernière pensée, en montrant que le passage mis en question, et que le napolitain Tibère Cavallo avait déjà publié à Londres en 1787 et en 1800, mais d'une manière défectueuse, s'encadre bien dans le contexte de la lettre, qui, dans le manuscrit de Leyde, se termine par la date même du jour et du lieu où elle a été écrite.

Diverses indications, mal lues jusqu'à présent, ou déclarées indéchiffrables, mais dont heureusement le *fac-simile* a été envoyé à M. D'Avezac, lui ont permis de constater que la déclinaison magnétique, alors observée, était précisément de *sept degrés et demi*, ou *un point et demi*, le point étant de *cinq degrés*, comme on le voit pareillement marqué sur d'anciennes boussoles ; et que la lettre est datée *in castris in obsidione Noch'ie*, au camp de siége devant *Nocheria*, l'ancienne Nuceria d'Apulie, la moderne Lucera, le 8 août 1269, ce qui se rapporte à l'année de l'*Incarnation*, suivant le comput romain, et répond à l'année 1268 de la naissance de Jésus-Christ, suivant notre manière de compter.

Nuceria, dernier boulevard de la maison de Souabe en Italie, était alors assiégée en effet par Charles d'Anjou, qui gagna précisément le 23 août la bataille déci-

sive de Tagliacozzo. L'auteur de la lettre était un Français, Pierre Pélerin, de Maricourt, près de Péronne en Picardie; et son épître est adressée à un autre Français, Siger de Foucaucourt, dont la seigneurie était pareillement voisine de Péronne.

M. Malte-Brun lit en communication des renseignements géographiques qu'il a reçus de M. le colonel Faidherbe sur la partie du Sahara comprise entre l'Oued-Nonn et le Soudan.

Séance du 15 *juillet* 1859.

M. Meignen, trésorier de la Société, annonce qu'il a reçu d'un anonyme la somme de trois cents francs, destinée au voyage d'Alger au Sénégal ou du Sénégal en Algérie, en passant à Tombouctou.

La Société royale de Londres adresse la suite de ses Mémoires et accuse réception des deux derniers volumes du *Bulletin*.

M. Jomard donne lecture d'une lettre de M. le Dr Poyet, membre de la Société, datée de Eski-Zagra (Bulgarie) 4 juillet 1859. A cette lettre est joint un second mémoire du même voyageur sur la statistique des pays peu connus que domine la chaîne des monts Balkans. La lettre et le mémoire sont renvoyés au *Bulletin*.

M. Malte-Brun donne connaissance, par extrait, d'une lettre qu'il a reçue de Londres et dans laquelle se trouvent quelques détails sur le dernier voyage de

M. H. Wallace dans la Nouvelle-Guinée, et sur son séjour au village de Dorei.

M. le secrétaire adjoint communique la liste des ouvrages offerts à la Société. M. Cortambert ajoute à ces dons la 2e édition de ses *Éléments de Cosmographie*, et M. d'Avezac, deux livres de M. le capitaine Le Gras, intitulés : *Renseignements hydrographiques sur les îles Formose et Leu-Tchou, la Corée, la mer du Japon et la mer d'Okhotsk*, et *Phares des côtes orientales de l'Amérique anglaise et des États-Unis.*

M. Vivien de Saint-Martin fait observer qu'il serait fort à désirer que le *Bulletin* ne se bornât pas simplement à enregistrer le titre des ouvrages offerts à la Société, mais qu'on y trouvât une indication concise, mais complète des matières géographiques qui s'y trouvent renfermées. M. le secrétaire général appuie et développe de nouveau cette proposition, au sujet de laquelle une discussion s'engage. La Commission décide que ce dépouillement sera fait pour le *Bulletin*, de séance en séance.

M. Jules Duval veut bien se charger pour cette séance, des recueils français ; M. Cortambert, des recueils anglais, et M. Vivien de Saint-Martin, des recueils allemands.

M. d'Avezac commence la lecture, à titre de simple communication, d'une notice historique sur la variation séculaire de la déclinaison de l'aiguille aimantée. Après avoir fait pressentir la possibilité de recueillir, dans les sources anciennes, de nombreuses observations de déclinaisons jusqu'à ce moment négligées, l'auteur passe en revue les progrès successifs de l'étude

de ce phénomène, en remontant aux premières notions de l'existence même de la déclinaison, constatées au XIIIe siècle. Christophe Colomb signala la variation de la déclinaison d'un lieu à l'autre, ce qui donna naissance à une première théorie de répartition fixe des déclinaisons à la surface du globe, sans distinction aucune entre les pôles magnétiques et les pôles de rotation de la terre, système qui s'appuyait encore au XVIIe siècle sur les noms illustres de Gilbert et de Wright. Ensuite cependant prit le dessus l'hypothèse de deux pôles magnétiques situés à une distance déterminée des pôles de rotation, en deux points opposés d'un méridien commun, hypothèse qui remontait à Sébastien Cabot, et qui se continua ou se reproduisit même après que la variation corrélative au temps eut enfin été reconnue.

Après cette lecture qui est écoutée avec un vif intérêt par l'Assemblée, M. Alfred Maury demande à l'auteur si son mémoire est destiné au *Bulletin*. Sur la réponse négative de M. d'Avezac, M. Maury exprime le regret que la Société ne puisse profiter, pour enrichir son recueil, de toutes les communications qui lui sont faites par ses membres ou ses correspondants de l'étranger. Le *Bulletin* se trouve ainsi privé d'excellents matériaux qui lui permettraient de prendre plus d'extension et de mieux servir les intérêts des sciences géographiques.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCES DE JUILLET 1859.

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

EUROPE.

Notice sur la carte comparée de la Sicile moderne avec la Sicile au XIIe siècle, d'après Edrisi et d'autres géographes arabes, publiée sous les auspices de M. le duc de Luynes ; par M. Amari. Paris, 1859, br. in-4. M. Amari.

AFRIQUE.

Politique coloniale de la France. — L'Algérie, par Jules Duval. Paris, 1859, br. in-8. (Extrait de la *Revue des Deux-Mondes*). M. J. Duval.

ASIE.

Renseignements hydrographiques sur les îles Formose et Lou-Tchou, la Corée, la mer du Japon, les îles du Japon (ports d'Hakodaki, Nangasaki, Simoda et Yedo) et de la mer d'Okhotsk, mis en ordre et publiés par M. A. Le Gras, capitaine de frégate. Paris, 1859, 1 vol. in-8. M. A. Le Gras.

Traits of Indian Character. A Lecture delivered at a meeting of the Royal Asiatic Society, by colonel Sikes, president of the Society. London, 1859, br. in-8, M. le colonel Sykes.

AMÉRIQUE.

Phares des côtes orientales de l'Amérique anglaise et des États-Unis, corrigés en mai 1859, par M. A. Le Gras, capitaine de frégate. Paris, 1859, 1 vol. in-8. M. A. Le Gras.

Titres des ouvrages. *Donateurs*

OUVRAGES GÉNÉRAUX, MÉLANGES.

Élements de Cosmographie, par E. Cortambert, 2e édition, texte et planches. Paris, 1859, 2 vol. in-12. M. E. Cortambert.

ATLAS ET CARTES.

Royal Atlas of modern geography exhibiting, in a series of enterily original and authentic maps, the present condition of geographical discovery and research in the several countries, empires, and states of the world, with a special index to each map, by Alexander Keith Johnston. Edinburgh and London, 1859. 2e partie, 5 feuilles.

M. A. K. Johnston.

Atlas universel de géographie ancienne et moderne, publié par MM. Paulin et Le Chevalier. 1. Géographie sacrée. Palestine au temps de Jésus-Christ. — 18. Iles britanniques, dressées par A.-H. Dufour; 2 feuilles avec texte. Paris, 1859.

MM. Paulin et Le Chevalier.

Carte comparée de la Sicile moderne avec la Sicile au XIIe siècle, d'après Edrisi et d'autres géographes arabes, publiée sous les auspices de M. le duc de Luynes, par A.-H. Dufour et Amari, avec les réductions de la carte ancienne d'après Ptolémée et de la carte arabe d'après Edrisi. Paris, 1859, 1 feuille. M. Amari.

MÉMOIRES DES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES, RECUEILS PÉRIODIQUES.

Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, von Dr A. Petermann. 1859. n° V (mai), et VI (juin).

Le Ve cahier contient deux morceaux originaux :

Le lac Yojoa ou Taoulébé, Honduras, par M. Squier (avec une carte dans le texte). — La Polynésie américaine, par E. Behm (avec deux cartes).

Ces deux morceaux sont suivis de dix-neuf notices diverses :

Sur la géographie physique de la vallée de Schwarza, en Thuringe. — Mesures hypsométriques dans le duché de Meiningen, par le major Fils. — Mesures hypsom. dans les Sudètes, par M. Schmidt. — Les dunes mobiles du Kurisch-Nehrung. — Les sables flottants et les pluies de sable de la Méditerrannée. — Notices sur l'Italie, par Neigebaur. — Voyage du Dr Brehm dans la province de Murcie, 1858. — Le dernier recensement de l'Espagne. — Travaux de la Société de Géographie de Saint Pétersbourg, dans l'hiver de 1858-59. — Charbon de terre dans les provinces du Caucase. — Déplacements des cônes du Vésuve. — L'expédition russe en Perse. — Voyage de M. de Siebold au Japon. — Exploration projetée du Sinaï, par MM. Galton et Spottiswoode. — Télégraphe sous-marin de la mer Rouge. — Mesures de profondeur dans la mer des Indes. — L'Australie, le plus ancien continent du globe. — Les Alpes australiennes. — Extension de la navigation à vapeur dans l'intérieur de l'Australie.

Le cahier n'a pas de notices bibliographiques.

Le n° VI est occupé en grande partie par une étude de M. Em. de Sydow, sur la cartographie des divers États de l'Europe à la fin de 1858. — Ce morceau est suivi d'un tableau topographique et hypsométrique du groupe central des montagnes de la Thuringe (le Thüringenwald), par le major Fils, avec une carte.

Une revue analytique des publications récentes dans le domaine de la géographie, au nombre de 47, termine le cahier.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, herausgeg. von Dr K. Neumann. Berlin, avril-mai, 1859.

Aperçu des travaux astronomiques et géodésiques, exécutés en Russie dans l'année 1855. — Itinéraire du voyage de M. P. Tchihatchef en Asie Mineure, dans le cours de l'année 1858 (avec deux cartes de M. Kiepert). — Matériaux pour la connaissance de la république du Chili. Le district-frontière de l'Araucanie. Rio Maullin. — La Micronésie, esquisse géographique, par le Dr Biernatzki. — Souvenirs d'Alexandre de Humboldt.

Mélanges. Atlas pour l'histoire de la découverte de l'Amérique. — Le lac Ladoga. — Voyages d'exploration de Zanzibar vers l'Afrique

centrale (Burton et Speke, Léon des Avanchers, Alb. Roscher, Miani). — Colonie chinoise de Calcutta. — Radde, lettre écrite des bords de l'Amoûr, 1858. — Les ports du Wisconsin. — Mines de vif-argent nouvellement découvertes en Californie. — Canal projeté de l'Amerique centrale, par M. Belly. — Population de la Nouvelle-Grenade (Samper).

Comptes rendus bibliographiques. Daniel, *Handbuch der geographie*, 1859. — A. Joanne, *Atlas des chemins de fer français*, 1859. — Schauenburg, *Reisen in central Afrika*, von Mungo Park bis auf Dr Barth, 1859. — Kolenati, *Reiseerinnerungen* (Haute Arménie. Caucase central). — Onomander. *Indien*, etc. 1859.

Société de Géographie de Berlin. Séances du 2 avril et du 7 mai.

Proceedings of the Royal geographical Society of London (Actes de la Société Royale géographique de Londres), IIIe vol., n° 3, 1859.

Ce numéro contient : Des notes sur la dernière expédition du Zambèze, écrites par M. Baines, dessinateur de l'expédition, et communiquées par M. le Dr Livingstone. — Une description du lac Yojoa ou Taulébé, dans le Honduras, par M. Squier. — La relation d'un voyage au Mexique en 1856, par M. Sevin, dans le but d'examiner les mines d'argent et de cuivre de la région nord-ouest de cette république. — Des lettres des capitaines Burton et Speke, datées d'Unyayembé, dans l'Afrique centrale, et relatives surtout au lac Ujiji et à d'autres lacs de l'intérieur de l'Afrique : (dans la séance du 24 janvier 1859, où ces lettres ont été lues, une savante discussion sur les régions africaines centrales s'est élevée entre MM. Murchison, président de la Société, Mac-Queen et Galton).— Une notice sur les aurores boréales observées au Groenland, par M. Tayler. — La découverte de passages praticables à travers les monts Rocheux, dans l'Amérique du Nord anglaise, par le capitaine Palliser et le Dr Hector. — La relation d'un voyage à travers les plus hauts cols des chaînes de l'Ala-tau et de l'Ac-tau, dans la Tartarie chinoise, par M. Atkinson. — Une lettre du capitaine Henry Strachey, concernant Adolphe Schlagintweit : (lors de la lecture de cette lettre, dans la séance du 28 février, on doutait encore de la mort de ce voyageur). — Une lettre de M. Isaac Hayes, sur l'expédition de Kane dans les

mers arctiques : (l'auteur, chirurgien de cette expédition, répond à diverses objections soulevées par le Dr Rink, de Copenhague, au sujet des observations de quelques membres de l'expédition).

Address of the lord Wrottesley, the president, delivered at the anniversary meeting of the Royal Society. (Discours prononcé à la séance annuelle de la Société Royale, par lord Wrottesley, président, le 30 novembre 1858).

Passant en revue les divers progrès des sciences, le président fait ressortir, entre autres, les travaux géologiques de sir Charles Lyell, à qui la médaille royale est accordée pour ses *Principes de géologie.*

Report of the joint committees of the Royal Society and the British Association, for procuring a continuance of the magnetic and meteorological observatories. (Rapport des comités réunis de la Société Royale et de l'Association Britannique, dans le but de continuer l'établissement d'observatoires magnétiques et météorologiques). — Séance tenue à Leeds le 24 septembre 1858.

Ce rapport contient quelques importants résultats obtenus dans l'étude du magnétisme du globe. Il est accompagné d'une lettre du général Sabine à sir John Herschel sur les meilleurs moyens de continuer et d'étendre les recherches magnétiques.

Proceedings of the Royal Society (Actes de la Société Royale), tome IX, nos 32, 33 et 34 (juin 1858 à avril 1859).

On remarque, dans le n° 32, une lettre du professeur Hennessy au général Sabine, relative à l'influence du Gulf stream (courant du Golfe) sur les hivers des îles Britanniques, avec une carte qui représente les lignes isothermes de ces îles.

Dans le n° 33 on trouve : le Rapport des comités réunis, dont il vient d'être question ci-dessus. — Une notice de M. Pratt, archidiacre de Calcutta, sur la déviation du fil à plomb dans l'Hindoustan, causée par l'attraction des monts Himalaya, et sur l'idée, émise par M. Airy, que cette déviation est compensée par un vide probable sur la masse de ces montagnes. — Une notice biographique sur le contre-amiral sir Francis Beaufort (à qui la géographie doit de la reconnais-

sance pour ses grands travaux hydrographiques. — Une autre notice sur Robert Brown (qui a fait faire tant de progrès à toutes les branches de la botanique, et, entre autres, à la géographie botanique).

Dans le n° 34, on distingue : une Notice biographique sur sir John Forbes Royle, qui a beaucoup écrit sur les ressources productives de l'Inde et sur les végétaux de ce pays. — Une note concernant l'influence de l'Océan sur le fil à plomb, dans l'Inde, par M. Pratt. — Une rectification d'erreurs logarithmiques dans la mesure de deux sections d'un arc de méridien dans l'Inde, par le colonel Everest. — Une note sur les phénomènes des glaciers, par le Dr Tyndall. — Une addition à la note sur la déviation du fil à plomb due aux monts Himalaya, par M. Pratt.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London (Transactions philosophiques de la Société Royale de Londres), tome CXLVIII, 1858, Ire partie, publiée en 1858; et 2e partie, en 1859.

On remarque dans la Ire partie de ce tome CXLVIII : un Exposé des recherches récentes faites près du Caire, dans le but de jeter du jour sur l'histoire géologique des terrains d'alluvion en Égypte, par M. Léonard Horner; avec quatre planches géologiques. — Un mémoire sur quelques propriétés physiques de la glace, par M. J. Tyndall : (ce mémoire a de l'intérêt pour la géographie physique, et se lie à l'histoire des glaciers).

Dans la IIe partie du tome CXLVIII, on peut citer, comme se rattachant à la géographie : une Description de la structure physique du vieux grès rouge dans le comté de Waterford, par M. Samuel Haughton. — Un exposé des expériences astronomiques faites sur le pic de Ténériffe, en 1856, par M. le professeur Pizzi-Smyth, à la demande de l'Amirauté anglaise, dans le but surtout de juger de l'avantage que peuvent avoir les observations astronomiques faites en dehors des couches inférieures de l'atmosphère : (ce travail offre aussi des observations sur la météorologie des Canaries, et il est accompagné d'une carte de cet archipel, de coupes d'altitude du pic de Ténériffe, d'un plan de ce pic, de diverses vues et de courbes météorologiques). — Un mémoire de M. Charles Lyell concernant la structure des laves qui se sont consolidées sur les pentes rapides, et concernant le mode de formation de l'Etna

et la théorie des cratères de soulèvement; avec de nombreuses coupes et vues géologiques, un grand et un petit plan du Val del Bove, et une carte de l'Etna, d'après l'atlas de ce volcan par M. de Waltershausen. — Une note du capitaine Clarke sur celle qu'a donnée M. Pratt concernant l'effet de l'attraction locale dans la mesure de l'arc de méridien anglais.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des colonies, cahier de mai 1859.

Moldavie : Aperçu des pays et des populations, par Schnéegans. — *Chine :* Province de Kouy-Tcheou; aspect physique, climat, population, industrie, richesses, curiosités naturelles, par Perny, pro-vicaire apostolique.

Revue américaine et orientale, n°s 7-8, avril-mai 1859.

Découvertes des Scandinaves en Amérique du XIe au XIIIe siècle (trois articles), par E. Beauvois. — Essai historique sur les sources de la philologie mexicaine, et sur l'ethnographie de l'Amérique centrale (suite et fin), par l'abbé Brasseur de Bourbourg.

Journal des Missions évangéliques, 34e année, 6e livraison.

Missions du Groenland et du Labrador : Souffrances des Esquimaux; leur patience; description de l'intérieur d'une maison de neige.

Bulletin de la Société impériale zoologique d'acclimatation, tome VI, n° 6, juin 1859.

Énumération des espèces zoologiques et botaniques de l'île de Cuba utiles à acclimater dans d'autres régions du globe, par Ramon de la Sagra (suite et fin).

Annales de la propagation de la foi, juillet 1859, n° 185.

Lettre du R. P. Faraud sur les Missions d'Amérique, diocèse de Saint-Boniface de la Rivière-Rouge. Voyage au lac Athabaska : Aurore boréale, déserts glacés; les sauvages. — Lettre du R. P. Bernard. Voyage sur le fleuve Saint-Laurent, rencontre des Montagnais. — Lettre de M. Pourthié, sur un voyage en Corée. Départ de Chang-Hai; jonque chinoise, débarquement, arrivée aux portes de la capitale des Coréens. — Extrait d'une lettre de M. Féron sur le même pays; vie des missionnaires.

Mémoires de la Société d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube, tome XXII de la collection ; tome IX de la 2e série; nos 47 et 48, 3e et 4e trimestres de 1858.

Mollusques marins des Iles Açores, par Henri Drouët, avec deux planches.

Nouvelles annales des Voyages, par V.-A. Malte-Brun ; 6e série, 5e année, 1859, juin.

Les fouilles de M. Beulé à Carthage.— Description géographique de Madagascar et de ses différentes provinces, par V.-A. Barbié du Bocage, avec une carte de l'île de Madagascar, par V.-A. Malte-Brun.

L'Algerie agricole, commerciale, industrielle, n° 2, juillet 1859.

Culture de la vigne en Algérie, 2e article, par A. Noirot. — Tournée dans le Sahara oriental, par L. Yvan.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

AOUT 1859.

Mémoires, Notices, etc.

ÉTUDE SUR LES FLEUVES.

La circulation des eaux commence avec le flocon de neige qui tombe sur le sommet le plus élevé des montagnes. S'il n'est pas aussitôt après sa chute saisi par un tourbillon et lancé dans une vallée profonde, ou s'il ne s'écroule pas le long des pentes avec l'avalanche, ce flocon ne restera pas immobile à l'endroit où il est tombé, mais commencera aussitôt son voyage vers l'Océan. En effet, la chaleur propre de la terre s'échappant constamment de la surface des rocs, mais ne pouvant pas rayonner dans l'atmosphère à cause de la masse de neige étendue sur le flanc des montagnes, s'accumule peu à peu et parvient à fondre la surface inférieure de la plus ancienne des couches neigeuses; celle-ci descend lentement le long des pentes lubrifiées des rochers, et toutes les couches

qui lui étaient superposées s'affaissent à l'endroit qu'elle vient de quitter ; sous l'influence de la chaleur terrestre, la nouvelle couche devient à son tour molle et fondante, et descend à la suite de la première. Ainsi, bien que les orages et les tourbillons apportent sans cesse de la neige sur les sommets, la masse entière reste toujours à peu près la même, et perd par la surface inférieure autant qu'elle gagne par la surface d'en haut.

A mesure que, sollicité par son propre poids, le névé descend dans les gorges étroites des montagnes, les couches superficielles de la neige exposées aux rayons du soleil, fondent çà et là et forment de petits filets d'eau qui pénètrent à travers l'énorme masse qu'elles recouvrent ; mais là, ces filets d'eau exposés à un froid intense, se congèlent de nouveau et deviennent des veines de glace du plus bel azur ; les quelques flaques d'eau produites çà et là pendant le jour par les rayons ardents du soleil se transforment également en glace pendant les froides nuits ; c'est ainsi que peu à peu, par une succession de fontes et de congélations, la neige se change en glace bleue et transparente.

Le glacier est un véritable fleuve, bien que ses vagues solidifiées n'avancent qu'avec une lenteur séculaire. Encaissé entre deux flancs abrupts comme entre deux rives, sa surface est hérissée de véritables flots partout où de grandes pierres l'ont garantie des rayons du soleil ; et ces pierres elles-mêmes vont à la dérive dans le courant du glacier, comme les troncs d'arbres que charrient les grands fleuves.

Que la gorge soit large de plusieurs kilomètres ou seulement de quelques centaines de pieds, les glaces douées d'une certaine viscosité s'épandent en largeur ou s'accumulent en profondeur, comme le feraient les eaux d'une rivière, et plus encore que les eaux, elles rongent leurs bords, creusent de profonds sillons dans le roc vif, et emportent souvent d'énormes quantités de débris, comme de grossières alluvions. Les rochers granitiques parsemés dans les campagnes de la Prusse et de la Finlande témoignent du pouvoir énorme de translation que possédaient les glaciers scandinaves, et nous savons que les montagnes de glace du continent austral, en se détachant des glaciers où elles se sont formées, entraînent également d'immenses débris.

De la base de la muraille perpendiculaire ou du milieu des blocs amoncelés du glacier jaillit un torrent que d'innombrables gouttelettes ont contribué à former et qui sourdait déjà depuis longtemps dans un tunnel sous-glacial. Ce torrent ne tarit jamais, car il est alimenté par ces énormes réservoirs de neige et de glace qui couvrent les sommets et remplissent les gorges, donnant à la fois l'eau qu'a fondue la chaleur du soleil dans les couches supérieures de neiges, et l'eau qui provient de l'action de la chaleur terrestre sur les couches inférieures.

Cependant toute l'eau produite par la fonte des neiges et des glaces ne s'écoule pas dans le torrent du glacier, mais de nombreux filets d'eau filtrent à travers les fissures des rocs, se réunissent dans les anfractuosités et les cavernes des montagnes, et forment des cours d'eau souterrains plus ou moins considérables. Souvent ceux-

ci reparaissent au pied des montagnes sous forme de sources et de fontaines, et n'ont d'autre caractère distinctif que leur transparence et l'égalité de leur température; souvent aussi ils pénètrent à travers les couches rocheuses jusqu'à une immense profondeur, acquièrent graduellement une température très élevée, et remontent vers la surface, imprégnés de substances salines ou minérales ; ils forment alors ces eaux thermales que visitent chaque année les malades et les hommes de loisir.

Nombre de courants d'eau souterrains ne reparaissent jamais à la surface, surtout dans les régions où prédominent les roches calcaires. Pour n'en citer qu'un exemple, la Peuka ou Poik, rivière considérable que l'on suit jusqu'à une certaine distance dans l'intérieur de la grotte d'Adelsberg, s'engouffre tout à coup dans le sol, et c'est seulement à 30 kilomètres plus loin qu'elle rejaillit impétueusement du sol sous le nom de Timava. La plupart des eaux que l'on voit dans les grottes restent souterraines pendant toute la longueur de leur cours et se déversent dans l'Océan par des embouchures sous-marines. Il est probable que la quantité d'eau qui se cache sous nos pieds est beaucoup plus considérable que celle des eaux visibles ; un simple trou de sonde foré à travers les couches du terrain donne souvent de véritables ruisseaux. C'est dans les pays les plus arides que coulent les rivières intérieures les plus abondantes ; ainsi le désert de Sahara semble reposer sur une véritable mer que le génie de l'homme parviendra sans doute à ramener à la surface du sol pour le fertiliser et transformer le désert en paradis terrestre.

D'immenses empires futurs attendent sous les sables que l'homme les réveille de leur néant ; le domaine de la civilisation s'agrandira, ici par le desséchement des terres marécageuses, là par l'irrigation des terres arides, et l'homme opérera la séparation des deux éléments, liquide et solide, partout où le chaos primitif subsiste encore, soit à la surface, soit dans les profondeurs mêmes de la terre.

Il est peu de rivières d'une longueur assez considérable qui aient trouvé pour creuser leurs lits une pente uniforme, des champs de neige jusqu'aux rivages de la mer ; la plupart rencontrent dans leur cours, et surtout près de leurs sources, une chaîne de montagnes, un plateau, ou bien un renflement très prononcé de la surface terrestre. Encaissées dans une vallée étroite, et ne pouvant tourner la barrière qui se dresse en travers de leur courant, les eaux de la rivière s'accumulent et s'enflent jusqu'à ce qu'elles puissent s'échapper par-dessus les obstacles qui les environnent, ou bien jusqu'à ce que l'évaporation leur enlève une quantité d'eau égale à celle que leur apportent les sources, les glaciers et les champs de neige. Dans les deux cas, l'obstruction donne naissance à un lac. Les continents dont les plateaux sont larges et massifs, l'Asie et l'Afrique surtout, sont remarquables par le nombre des fleuves qui n'arrivent pas jusqu'à l'Océan et forment des lacs intérieurs sans effluents. Dans ces grandes masses continentales, le renflement de la croûte terrestre s'étend sur de trop larges espaces, l'air est trop sec et trop altéré d'humidité pour que les eaux de l'intérieur puissent passer par-dessus les rebords de

leur bassin et s'épancher jusqu'à la mer. Ainsi l'atmosphère aride des steppes absorbe toute l'eau que le Volga, l'Oural et d'autres fleuves déversent dans la mer Caspienne; l'on dirait même que l'évaporation enlève de nos jours plus d'eau que n'en apportent les affluents, puisque le niveau de la mer Caspienne s'abaisse constamment tandis que sa profondeur diminue. Chose remarquable! tous ces lacs intérieurs sont des lacs salés ; des mers en miniature. Les matières salines en dissolution que charrient les affluents se mêlent aux eaux du lac ; mais tandis que celles-ci s'évaporent, le sel reste, et, s'augmentant constamment des apports que leur font les fleuves pendant le cours des siècles, les eaux du lac finissent par devenir aussi salées ou même plus salées que celles de l'Océan. Partout où les eaux s'accumulent dans un bassin continental dépourvu d'effluents, il se forme un lac semblable à la mer par la composition chimique de ses eaux.

La pénétration réciproque des terres et des mers est telle que non-seulement les continents sont enveloppés par les océans, mais que leur surface est encore parsemée d'océans sporadiques.

Dans les continents où les massifs et chaînes de montagnes sont environnés de plaines et où les plateaux n'ont que peu d'importance, en Europe par exemple, il ne se forme pas de lacs d'eau salée ; après avoir rempli les vallées longitudinales qui s'étendent au pied des montagnes, les torrents s'épanchent pardessus le seuil le moins élevé de leurs digues naturelles et descendent vers la mer de terrasse en terrasse, ou par une pente graduelle. Les lacs d'eau

douce qu'ils forment avant de quitter le massif montagneux où ils ont pris leur source, sont d'une importance extrême pour toutes les contrées situées en aval. En effet, quand la masse d'eau qui descend des montagnes est très considérable, le lac la reçoit dans son vaste réservoir sans que le niveau en augmente beaucoup, et par suite, sans que l'affluent qui déverse le surplus des eaux grossisse subitement en dévastant les campagnes situées sur son parcours ; de même quand les ruisseaux qui alimentent le lac se dessèchent, ou diminuent de volume, le niveau du lac baisse très lentement à cause de la vaste étendue de sa surface, et le fleuve auquel il donne issue n'est pas sensiblement amoindri. Les grands lacs, en gardant dans leur vaste réservoir les eaux de l'inondation pour les jours de sécheresse, sont de véritables régulateurs qui établissent un système de compensation entre les saisons. Ils font dans la nature l'office des volcans ; ils emmagasinent la surabondance de force pour la rendre au besoin. Les lacs de la Suisse sont des exemples remarquables de ce système d'égalisation entre l'hiver et l'été.

Autrefois le nombre de ces lacs régulateurs situés vers la fin du cours supérieur des fleuves était beaucoup plus considérable qu'aujourd'hui ; mais ils tendent graduellement à disparaître, car la même loi qui les a produits tend également à les détruire : cette loi est celle de la pesanteur. L'eau mine incessamment les rochers qui s'opposent à son courant ; elle se glisse goutte à goutte dans les anfractuosités qu'ont produites les agents atmosphériques, elle pénètre dans toutes les

failles qu'ont ouvertes les tremblements de terre ou les lentes oscillations de la croûte terrestre ; elle dissout et divise grain de sable par grain de sable le rocher que rien n'avait encore ébranlé. Les montagnes qui barrent leur cours n'ont pour elles que la dureté et l'épaisseur ; mais les eaux ont la loi immuable de la pesanteur et le nombre infini des siècles. Après des millions d'années, elles se fraient enfin un passage, et traversent la montagne ou le plateau, laissant derrière elles une plaine recouverte d'alluvions fertiles, nouveau domaine conquis désormais à l'humanité. C'est ainsi que le fleuve des Amazones a formé ce magnifique défilé ou *pongo* de Manzeriche, en minant si profondément les rochers qu'une grande partie des eaux et tout le bois flottant du haut Marañon s'engloutissent dans les abîmes mystérieux creusés au-dessous des montagnes. C'est ainsi que le Danube a desséché l'un après l'autre les cinq bassins successifs qu'il traverse et qui formaient autrefois cinq lacs semblables à ceux du Saint-Laurent. De même aussi le Rhin, ce fleuve que Ritter appelle le *fleuve héroïque*, a traversé dans toute sa longueur une chaîne de montagnes dont on ne voit plus maintenant que les culées restées en place, d'un côté les Vosges, de l'autre la forêt Noire. Les grands lacs de l'Amérique du Nord ne se dessèchent-ils pas sous nos yeux ? La cataracte du Niagara ronge incessamment les rochers du haut desquels elle tombe, et recule vers le lac avec une vitesse qu'on a pu calculer à quelques milliers d'années près. A mesure que la cataracte s'éloigne du lac Ontario, elle diminue de hauteur parce que la couche rocheuse du haut de laquelle elle se

précipite est inclinée vers le lac Erié, et, par suite, le niveau du lac Erié lui-même baisse dans la même proportion ; quand la cataracte aura reculé jusqu'au lac, celui-ci se desséchera tout entier, à moins pourtant qu'il n'ait déjà été rempli par l'énorme quantité de sédiment que lui apportent sans cesse les ruisseaux et les torrents.

Maintenant suivons le cours de ce fleuve qui vient d'émerger du lac d'eau douce. Dans la partie supérieure de son cours, il a déjà reçu tous les torrents des montagnes provenant de glace ou de neige fondues ; dans la partie moyenne et souvent, mais non pas toujours, dans la partie inférieure il va recevoir des affluents d'un autre genre, ceux qu'auront formés les pluies du ciel. Un grand nombre de fleuves même reçoivent seulement de l'eau de pluie ; et quand on pense à la masse d'eau qu'ils roulent dans l'espace d'une seconde, on se demande avec étonnement comment les nuages peuvent verser assez d'eau pour les alimenter. Et pourtant ces vastes courants ne reçoivent qu'une faible proportion des eaux de pluie qui tombent dans leur bassin : une grande partie de ces eaux pénètre dans le sol et sature les terres spongieuses ; une autre est absorbée par la végétation et sert avec l'ammoniaque et les sels qu'elle tient en dissolution à former les tissus des plantes ; une autre encore est immédiatement vaporisée par la chaleur du soleil avant qu'elle soit allée grossir la masse du fleuve. Celui-ci ne reçoit donc que le résidu des eaux de pluie, ce qui n'a pas disparu dans le sol, dans les plantes ou dans l'atmosphère. On a calculé que la Seine à Paris ne contient que la septième partie

des eaux de pluie tombées dans son bassin ; l'immense Mississipi n'en roule tout au plus que la dixième dans son vaste lit.

Nous avons vu que les lacs régularisent le niveau de leurs affluents en retenant le surplus de la fonte des neiges pour le déverser plus tard pendant la sécheresse ; cependant ce débit de leurs eaux subit des variations assez considérables que viennent compenser heureusement les affluents d'eau de pluie. En effet, dans les régions tempérées, ceux-ci subissent également des variations ; mais ces variations étant précisément inverses de celles que subissent les affluents d'eau de neige, le niveau du fleuve reste à une hauteur à peu près normale. Les affluents d'eau de pluie diminuent de volume à l'époque où grossissent les affluents descendus des glaciers, c'est-à-dire en été ; en hiver et au printemps, au contraire, les glaciers ne donnent que très peu d'eau, tandis que les pluies inondent la plaine et remplissent les rivières jusqu'aux bords ; c'est ainsi que la crue d'un affluent fait équilibre à la sécheresse de l'autre. On a souvent cité l'exemple du Rhône et de la Saône ; pendant les chaleurs de l'été, celle-ci roule en moyenne cinq fois moins d'eau qu'en hiver ; de son côté, le Rhône est beaucoup plus élevé dans la même saison ; mais quand il a opéré sa jonction avec la Saône, la hauteur moyenne de ses eaux est à peu près la même dans toutes les saisons de l'année.

Après avoir reçu ses affluents d'eau de pluie, le fleuve descend généralement en droite ligne vers la mer, rappelant ainsi le tronc élancé de l'arbre que forme la réunion de toutes les branches latérales. Enfin

le fleuve se rapproche de la mer, la pente de la plaine qu'il parcourt diminue sans cesse, et lui, ne sachant quel chemin prendre dans cette plaine basse et uniforme, s'y creuse plusieurs lits et se déverse dans la mer par les nombreuses bouches de son delta, analogues aux premières grosses racines qui se montrent au-dessus du sol. Quelquefois la mer vient au-devant de lui et forme, pour le recevoir, un vaste estuaire, moitié flot, moitié sable.

Nous voyons qu'un fleuve se divise en trois parties bien distinctes : le cours supérieur ou de montagnes reçoit les affluents d'eau de glace et de neige, et descend comme un torrent fougueux dans un lac où ses eaux se çalment et se purifient ; le cours moyen ou celui de plaines commence au sortir du défilé par lequel s'est écoulé le lac, et reçoit les affluents d'eau de pluie ; c'est la partie vraiment continentale du fleuve ; le cours inférieur ou maritime comprend l'espace qui s'étend du sommet du delta ou de l'estuaire jusqu'au sein de la mer ; il est caractérisé par les marées qui, deux fois par jour, changent la direction du courant et en font refluer l'eau vers la source. La partie du fleuve, toujours très courte, qui s'étend entre le dernier affluent et la première branche du delta, c'est-à-dire l'espace intermédiaire entre le cours moyen et le cours inférieur, pourrait emprunter à la botanique le nom de *collet*.

La grande différence qui existe entre les continents sous le rapport de l'étendue et de l'élévation, a nécessité pour les fleuves une grande diversité de direction ; mais dans chaque continent pris à part, on peut obser-

ver une singulière unité de plan. L'Asie, dont le plateau central est occupé par plusieurs bassins fermés, est surtout remarquable par ses trois systèmes de fleuves-jumeaux, le Hoang-ho-Yant-se-Kiang, le Gange-Brahmapoutra et le Tigre-Euphrate. Dans chacun de ces couples, deux fleuves prennent leur source dans le même système de montagnes à côté l'un de l'autre, puis s'éloignent dans les directions opposées, et après avoir fait un vaste demi-cercle à travers le continent, reviennent l'un vers l'autre se perdre dans le même delta. Ce qui augmente encore l'analogie qu'ont entre eux ces doubles fleuves, c'est qu'ils déversent respectivement leurs eaux dans chacune des mers situées à l'orient des trois péninsules méridionales de l'Asie ; le Shat-et-Arab dans le golfe Persique, à l'orient de l'Arabie ; le Gange, dans le golfe du Bengale, à l'orient de l'Inde ; le système des fleuves chinois dans l'océan Pacifique, à l'orient de l'Indo-Chine. Cependant nous devrions encore admettre un quatrième système de fleuves accouplés, l'Indus-Sutledj, qui forme la limite occidentale de l'Hindoustan ; les deux confluents unissent leurs cours, il est vrai, à une assez grande distance de l'embouchure, mais leur cours inférieur a tout à fait le caractère d'un delta errant sans cesse à la recherche d'un nouveau lit. L'Indus et le Sutledj probablement séparés autrefois, se sont réunis par suite de l'allongement considérable du delta commun formé par leurs alluvions. Du temps de Néarque, les bouches du Tigre et de l'Euphrate qui étaient à une bonne journée de marche l'une de l'autre, s'unissent de nos jours sur une assez grande distance

et forment le Schat-el-Arab. Ainsi, nous pouvons compter l'Indus et le Sutledj parmi les doubles fleuves, puisque leurs sources sont très rapprochées l'une de l'autre, la direction de leurs eaux tout à fait distinctes et leur embouchure commune. Les sources de ce quatrième groupe de fleuves descendant du massif de montagnes qui donne naissance au Gange et au Jarun-Tsamobo ou Brahmapoutra, on voit au nord de l'Indoustan un double système de fleuves accouplés qui se rejoignent presque entièrement par leurs sources et isolent la péninsule d'une manière complète. Partis du même point, ces quatre fleuves, les plus considérables de l'Inde, obéissant ainsi à la double loi de l'harmonie et du contraste, prennent des directions opposées l'une à l'autre, puis, après d'énormes circuits, se réunissent deux à deux, l'Indus-Sutledj à l'occident, le Gange-Bramahpootrah à l'orient. Ce sont les quatre animaux de la légende indone, l'éléphant, le cerf, la vache et le tigre, qui, du haut d'un même pic de la montagne sacrée, bondissent vers les plaines vertes de l'Indoustan.

En Europe, les Alpes et les chaînes de montagnes qui s'y rattachent déterminent le caractère du système des eaux. — Des flancs du Saint-Gothard, centre du massif des Alpes, s'échappent, sans compter la Reuss, trois fleuves, le Rhin, le Rhône et le Tessin, qui vont se perdre dans trois mers opposées l'une à l'autre : la mer du Nord, la Méditerranée et la mer Adriatique. Deux autres cours d'eau, sans descendre du Saint-Gothard lui-même, prennent leur source dans sa proximité : ce sont l'Adige et l'Inn, rivière beaucoup plus

importante que le Danube, dans lequel il va se jeter. Voilà donc cinq fleuves qui rayonnent autour des Alpes vers quatre mers, non pas sous forme de doubles systèmes, mais comme fleuves isolés. La masse continentale de l'Asie est si considérable que, pour établir la circulation des eaux du massif central à la circonférence, les fleuves qui arrosent la partie péninsulaire, c'est-à-dire la partie la plus richement organisée, se sont dédoublés pour ainsi dire pendant toute l'étendue de leur cours. En Europe, le rayonnement de fleuves simples autour du massif des Alpes suffit à l'irrigation du territoire.

Les principaux cours d'eau de l'Europe qui ne descendent pas du massif du Saint-Gothard coulent au nord de cette ligne de montagnes à peu près continue que forment à travers le continent les chaînes des Pyrénées, des Cévennes, des Alpes et des Carpathes. Au sud descendent des rivières peu considérables à cause du peu de largeur qu'offre en Europe le versant méditerranéen; mais il est à remarquer que ce n'est point exactement la ligne des sommets qui marque la division ou le partage des eaux qui coulent les unes vers le nord, les autres vers le sud; la pénétration réciproque des bassins des rivières opposées est complète; ils s'emboîtent pour ainsi dire les uns dans les autres. Tel fleuve qui coule au nord reçoit ses affluents de la partie méridionale des montagnes, et tel autre qui coule au midi les reçoit du nord. C'est ainsi que dans le Tatra, la division des versants, loin de se confondre avec la ligne des sommets, coupe transversalement la chaîne de montagnes.

L'Arwa, venant du nord, perce la chaîne de montagnes pour aller se jeter dans la Theiss, et le Poprat, prenant sa source au midi, se creuse un chemin à travers les gorges pour rejoindre la Vistule.

Dans l'Amérique septentrionale, il y a un rayonnement de fleuves comme en Europe, mais autour de trois centres, dont deux sont des massifs de montagnes, et l'autre une simple élévation graduelle et insensible des plaines. Vers le 44e degré de latitude nord se trouve le massif des montagnes Rocheuses où le Missouri, la Colombie et le Colorado, les trois plus grands fleuves de l'ouest, prennent leur source et rayonnent chacun dans une direction opposée; plus au sud, mais toujours dans l'angle que forment ensemble le cours du Colorado et celui des affluents du Missouri, commence le Rio Grande del Norte, complétant ainsi le rayonnement des grands fleuves autour d'un massif élevé des montagnes Rocheuses. A 10 degrés plus au nord, dans le voisinage du pic de Browne, jaillissent les sources du Fraser, du Saskatschavan, de l'Athapasca, de la rivière de la Paix et de quelques affluents importants du Mackenzie; c'est donc là qu'est situé le deuxième centre de rayonnement des eaux. Quant au centre des fleuves de plaine, il est situé un peu à l'ouest du lac Supérieur, aux environs des lacs Rouge, d'Itasca, des Bois et de tant d'autres nappes d'eau douce qui parsèment la partie la plus élevée des plaines centrales de l'Amérique du nord. Là se trouvent les sources du Mississipi proprement dit, du Saint-Laurent et de la rivière Rouge du nord, que l'on peut dire se continuer jusqu'au fleuve Mackenzie par ce long enchaînement

de vastes lacs et de rivières paresseuses qui s'étend du lac Winnipeg au lac des Esclaves. Le centre de rayonnement des plaines sert à relier les deux centres de la chaîne des Rocheuses; il en est le complément.

Ainsi nous pouvons dire que le Mississipi descend à la fois de deux centres de rayonnement qu'il relie l'un à l'autre par le gigantesque développement de son cours; fleuve de montagnes par le Missouri, fleuve de plaines par le haut Mississipi, il est essentiellement double. Le Mackenzie a également ce caractère de dualité, bien qu'à un moindre degré, puisqu'il lui vient à la fois des affluents de la région des lacs et de la chaîne des Rocheuses.

L'Amérique du Sud est par excellence le pays des fleuves. Là se déroulent l'immense Amazone que les navires peuvent remonter jusqu'à plus de 5000 kilomètres à l'intérieur, le Parana et l'Orénoque, dont le bassin est trois fois moindre que celui du Mississipi, et qui cependant porte à la mer une quantité d'eau beaucoup plus considérable que ce fleuve injustement surnommé le Père des eaux. A cause du peu de largeur qu'offre le versant du Pacifique, tous les grands cours d'eau de l'Amérique méridionale coulent dans les plaines situées à l'est du continent; mais ils ne prennent pas tous leur source dans la chaîne des Cordillères; l'Orénoque a son origine dans les montagnes de la Guyane, le Marañon dans les Andes et le Parana ainsi que la plupart de ses affluents dans les plateaux de l'intérieur du Brésil. Ces fleuves ne rayonnent pas autour d'un même centre, mais appartiennent au contraire, à deux bassins hydrographiques parfaitement

distincts et se croisant à angles droits. En effet, le bassin de l'Amazone se dirige de l'occident à l'orient, tandis que les plateaux et les plaines du centre du continent forment dans le sens du méridien un bassin transversal à celui de l'Amazone, et sont arrosés au nord par l'Orénoque et le Rio Negro, au sud par le Tapajoz, le Paraguay et la rivière Argentine. Mais ce qui est vraiment remarquable et distingue le système hydrographique de l'Amérique du Sud, c'est que les fleuves principaux communiquent l'un avec l'autre et forment une ligne non interrompue d'eau courante du nord au sud, de la bouche du Dragon à l'estuaire de la Plata. Déjà depuis plus d'un demi-siècle, Humboldt a mis hors de doute que le Cassiquiare déverse ses eaux à la fois dans l'Orénoque et dans le Rio Negro; quant aux communications entre le Tapajoz et le Paraguay, elles sont beaucoup moins complètes, mais elles existent néanmoins en beaucoup d'endroits. D'après M. de Castelnau, le propriétaire de la ferme Estivado arrose son jardin en détournant les eaux d'un affluent du Paraguay dans le lit du Tapajoz et déverse à volonté ses rigoles d'irrigation par le versant nord ou par le versant sud du continent; de même près de Macu, coule un torrent qui, lors des inondations, se divise en deux courants, dont l'un appartient au système de la Plata, et l'autre au système de l'Amazone. Ainsi trois bassins de fleuves sont rattachés l'un à l'autre par des eaux courantes de la mer des Caraïbes à l'océan Atlantique.

Les rivières qui se jettent dans l'Amazone et dans la rivière Argentine suivent une direction parallèle à celle du Tapajoz et du Rio Negro; les affluents de

l'Orénoque, au contraire, suivent la même direction que le fleuve des Amazones; il est donc vrai de dire que le système hydrographique de l'Amérique du Sud comprend deux bassins parfaitement distincts et transversaux l'un à l'autre. Quant au Rio Magdalena, il est tout à fait à part, et cependant lui aussi coule du sud au nord, dans le même sens que les affluents méridionaux de l'Amazone.

Dans la partie du monde la plus massive de formes et la moins articulée, nous retrouvons la même harmonie entre les cours d'eau et le continent. Les grands fleuves de l'Afrique prennent leur source à d'énormes distances les uns des autres et n'offrent dans la disposition générale de leur cours que des ressemblances fugitives. Ce qui les distingue en général des fleuves des autres contrées, c'est le manque de ramifications; en cela ils rappellent leur propre continent, gigantesque tronc sans branches péninsulaires. De Syène à Rosette, sur une longueur de 7 degrés, le Nil ne reçoit pas un seul affluent.

L'Australie est encore moins connue que le continent africain, mais il est certain qu'elle est encore plus pauvre en fleuves que ce dernier; à l'exception du Murray, de son affluent le Darling et de quelques autres rivières navigables en toute saison, la plupart des cours d'eau de l'Australie n'ont guère d'existence que pendant la saison des pluies; et en été, leurs lits ne sont marqués de loin en loin que par des flaques d'eau croupissante. Leur caractère spécial semble être la périodicité.

Ainsi l'Asie se distingue par le rayonnement an-

tour d'un grand plateau central de fleuves simples au nord, binaires au sud et à l'est.

L'Europe, par un rayonnement de fleuves simples autour d'un massif de montagnes.

L'Amérique septentrionale, par un rayonnement de fleuves autour de trois centres, dont deux, massifs élevés d'une chaîne de montagnes, sont reliés par le troisième, situé dans une élévation des plaines.

L'Amérique méridionale, par le croisement de deux bassins transversaux l'un à l'autre et l'union continue des systèmes de fleuves.

L'Afrique, par l'indépendance de ses fleuves et leur pauvreté d'affluents.

L'Australie, par la rareté des fleuves et la périodicité de leur existence.

C'est ainsi que la forme de chaque continent et les phénomènes climatiques qui leur sont propres ont déterminé la naissance de fleuves modelés sur un même type dans chaque partie du monde. Tous les corps continentaux différant les uns des autres, il a fallu que le système circulatoire de chacun d'eux fût organisé de manière à s'harmoniser parfaitement avec la forme du corps qu'ils devaient vivifier.

La masse d'eau reçue par l'Atlantique est beaucoup plus considérable que celle qui se déverse dans le grand océan Pacifique ; ce fait est une conséquence nécessaire de la disposition annulaire des continents américains, dont la pente tournée vers le Pacifique, est à peu près dix fois moins large en moyenne que le versant de l'Atlantique sa contre-pente. C'est dans le double continent américain surtout que les campagnes inclinées

du côté de la mer du Sud sont pauvres en courants d'eau; on a calculé que le Colorado, la rivière la plus importante de ce versant après l'Orégon, roule une masse d'eau soixante-dix fois moins considérable que le Mississipi; et dans l'Amérique du Sud, les torrents du Pérou et du Chili auraient à peine le titre de ruisseaux sur les bords du gigantesque Marañon.

Autre fait remarquable, les rivières sont d'autant plus abondantes qu'elles coulent dans des pays où elles sont plus nécessaires. Dans les régions de la zone torride où la chaleur du soleil est si intense, toute végétation deviendrait impossible et toute vie serait condamnée, si l'air brûlant n'était pas saturé d'humidité. Or, toutes choses étant égales d'ailleurs, la quantité de pluie est proportionnelle à la chaleur du soleil; les fleuves des régions tropicales roulent, par conséquent, une masse d'eau beaucoup plus considérable que ceux des zones tempérées, et pendant les saisons de sécheresse fournissent par l'évaporation l'humidité nécessaire à l'atmosphère. C'est ainsi que l'Orénoque roule en proportion, si nous comparons la superficie des bassins, quatre fois plus d'eau que le Mississipi. Quant à l'Amazone, dont le cours n'est pas aussi long que celui du Missouri-Mississipi, et dont le bassin n'est que double, sa masse d'eau est égale à celle de six Mississipi; aussi, lors des pluies périodiques, son lit couvre-t-il 200 kilomètres de large.

Après avoir décrit les fleuves et leur distribution sur la surface des continents, il nous reste à parler de leurs fonctions dans la vie du globe. On a souvent dit qu'un paysage ne peut être vraiment beau quand il lui

manque le frémissement d'un lac ou le mouvement des eaux courantes ; c'est qu'en effet l'homme dont la vie est si courte, et, par conséquent, si mobile, a une horreur instinctive de l'immobilité ; il faut, pour qu'il sente la vie de la nature, que le mouvement et le bruit la témoignent à ses sens, ne pouvant apprécier que par de longues réflexions la grandeur des mouvements séculaires de la croûte terrestre, il lui faut les bonds rapides de l'eau jaillissant de cascade en cascade ou l'ondulation harmonieuse des vagues, de plus, il lui faut encore le contraste du stable et de l'instable, du mouvement et de l'immobilité. Voilà pourquoi des champs de neige à perte de vue, un désert sans eau, un ciel sans nuages, une mer sans bords, ne peuvent exciter en lui qu'une sombre ou mélancolique admiration ; en leur présence, l'homme se sent anéanti, tandis que dans un vallon parcouru par des eaux courantes il se sent vivre.

Sur la terre, l'eau symbolise le mouvement par excellence : elle coule et coule toujours, sans répit, sans fatigue ; les siècles ne parviennent pas à dessécher le mince filet d'eau qui s'échappe des fissures du rocher et n'étouffent pas son doux et clair murmure, joyeux, il bondit de cascatelle en cascatelle, se mêle au torrent impétueux, puis au fleuve calme et puissant, et se perd enfin dans la mer immense et mystérieuse, tombeau où s'engloutissent tous les cadavres pour rentrer par leurs éléments dans le vaste sein de la nature, et devenir autant de vies nouvelles. Qui dit mouvement dit action : il ne suffit pas à l'eau de descendre dans un lit tout creusé, elle ronge, elle mine, elle érode, elle

entraîne, elle soulève incessamment les terres et les rochers qui la contiennent ou qui s'opposent à son cours ; caillou à caillou, grain de sable à grain de sable, elle porte les montagnes dans la mer ; elle n'est pas seulement, comme le dit Pascal, un chemin qui marche, elle est aussi une masse continentale en voyage, qui, dans les siècles d'hier, était couverte de la neige éternelle des montagnes, et qui demain se fixera sur les bords de la mer et augmentera le domaine de l'homme. Ainsi, les fleuves établissent la circulation des solides aussi bien que celle des fluides; ils sont comme le sang de l'homme, une chair encore fluide. Nous tâcherons d'examiner ici de combien de manières diverses les fleuves travaillent au renouvellement de l'étendue continentale qu'ils parcourent.

Tout courant d'eau tend constamment à régulariser sa pente, à l'augmenter où elle est presque insensible, à la diminuer où elle est trop rapide. Quand un torrent des montagnes tombe dans le bassin d'un lac, ses eaux impétueuses et chargées de sédiment se trouvent tout à coup arrêtées dans leur chute par la masse tranquille qui les reçoit ; les cailloux, les débris de toute nature qu'elles roulaient s'arrêtent, le sédiment qu'elles transportaient se précipite, remplit l'extrémité supérieure du lac et diminue d'autant la capacité de son bassin ; aussi l'embouchure du torrent avance-t-elle sans cesse dans l'intérieur du lac, et celui-ci doit finir par se combler. D'un autre côté, il est évident que le lit du torrent se hausse à mesure qu'il empiète sur le lac, car s'il restait horizontal comme la surface du lac qu'il remplace, le torrent n'aurait plus la force de dé-

biter les eaux rapides qui lui descendent des champs de neige et des glaciers ; il est donc obligé d'augmenter sa pente et de hausser son lit par un ensablement régulier dans la partie supérieure du ci-devant lac. A l'autre extrémité du lac, dans sa partie la plus basse, se montrent des phénomènes tout opposés. Là une pente très prononcée, souvent même des courants rapides ou une cataracte, succèdent brusquement à la surface horizontale de l'étendue lacustre, et l'eau, par suite des simples lois de la pesanteur et de la friction, ronge incessamment le rebord inférieur du bassin qui la contient ; ce rebord inférieur recule donc sans cesse et diminue d'autant la hauteur du lac ; en même temps la pente de la rivière devient de moins en moins rapide, en raison directe de l'abaissement de son niveau. A l'extrémité supérieure du lac, le lit de la rivière se hausse et le bassin se comble ; à l'extrémité inférieure, le lit se creuse et le bassin baisse de niveau ; à la fin, les deux lits se rencontreront à mi-chemin, et le lac aura cessé d'exister.

Une fois le lac desséché, d'autres régulateurs interviennent pour recevoir le trop plein des eaux dans les saisons pluvieuses et le reverser dans le lit du fleuve pendant les saisons de sécheresse ; ces régulateurs sont les marais qui accompagnent à droite et à gauche les cours d'eau laissés encore à l'état de nature. C'est ainsi que les marais longeant le Mississipi, le Marañon, le Parana, absorbent pendant les inondations une grande partie des eaux de la crue ; quand le niveau des eaux a baissé dans le fleuve, les marais rendent ce qu'ils ont reçu et servent à maintenir la hauteur régulière de l'étiage.

Si l'on draine les marécages, la masse des eaux s'élève lors des crues à une hauteur beaucoup plus considérable dans le lit du fleuve et inondent les campagnes. Mais les inondations deviennent de nouveaux régulateurs pour le débit des eaux, et cela par leur irrégularité même : la couche d'eau qui recouvre les champs est arrêtée par les inégalités du terrain et les massifs d'arbres; ne pouvant suivre le courant du fleuve dans sa course impétueuse elle reste en arrière, comme un lac temporaire, jusqu'à ce qu'elle puisse revenir dans son lit naturel ; aussi les vagues d'inondation diminuent-elles toujours de hauteur à mesure qu'elles avancent vers la mer, et finissent-elles par disparaître complétement. La crue moyenne du Nil va sans cesse en décroissant d'Assouan où elle a 9 mètres de hauteur, jusqu'à Rosette et à Damiette, où elle n'atteint guère à plus d'un mètre. Il en est de même pour tous les autres fleuves. Les inondations causent souvent de grands désastres, mais le plus souvent parce qu'on a augmenté leurs effets destructeurs par des travaux entrepris sans de larges vues d'ensemble, par des levées, digues ou empierrements. En les utilisant, en les réglementant, l'homme pourrait les faire travailler à son profit, comme de puissants agents pour la culture du sol ; mais là même où elles fouillent le terrain, arrachent les arbres, emportent les maisons, elles déposent la terre fine qu'elles portaient en suspension, et renouvellent par leurs alluvions la couche de terre végétale. Le ravage est bientôt réparé, mais le mélange des terres opéré par leur moyen produit ses bons résultats pendant de longues années. La masse d'eau que roule le Nil pendant les grandes

inondations semblerait au premier abord devoir être bien terrible, puisqu'alors elle est trente-deux fois plus considérable qu'au plus bas étiage; mais que serait l'Égypte de Thèbes aux cent portes, de Memphis et du Caire, sans les inondations qui, mêlant leur terre fine aux sables transportés par le vent, forment de ce mélange un sol nourricier d'une incomparable fertilité? Grâce à l'eau du Nil, cette artère de l'Égypte, le sol se renouvelle périodiquement; que l'artère cesse de couler, le corps cessera de vivre.

Le fleuve ne se contente pas de rajeunir le terrain en lui apportant ses alluvions pendant les grandes eaux, il remanie le sol tout entier de la vallée, en creusant son lit tantôt d'un côté, tantôt de l'autre. Il est certain que tout cours d'eau, par la force même de la pesanteur, cherche à atteindre l'Océan par la pente la plus rapide, et si aucune circonstance extérieure ne faisait dévier les fleuves, ils se creuseraient un canal en ligne droite, afin d'obtenir leur maximum de pente; mais il suffit d'un obstacle placé dans le centre du courant ou d'une impulsion latérale quelconque imprimée à la masse liquide pour rejeter le fleuve à droite ou à gauche. La première déviation une fois obtenue et la première anse formée, le fleuve doit nécessairement former une suite de méandres, par la loi de réciprocité des anses qui n'est autre chose que la loi du pendule. Chaque oscillation provoque une oscillation égale et isochrone en sens inverse; chaque méandre provoque un autre méandre d'un égal rayon et d'une vitesse isochrone de courant. Si l'économie d'un fleuve ne changeait par la différente composition des terrrains et par l'immense

variété des obstacles de toute sorte qu'il rencontre, ce fleuve soumis dans son cours inférieur à n'importe quelle impulsion latérale descendrait vers l'océan en formant des méandres aussi réguliers que les oscillations du pendule ou les girations d'un boulet de modérateur.

Quand la force du courant frappe contre le rivage, elle déchire le terrain, dissout les particules solubles, entraîne les sables grossiers et creuse toujours plus profondément la courbe de l'anse dans l'intérieur des terres ; mais, en se brisant contre le rivage, le courant change de direction jusqu'à ce qu'il vienne se heurter au bord opposé ; là il déchire et fouille encore pour être rejeté de nouveau sur l'autre rive et y faire également ses travaux d'excavation ; c'est ainsi que par cette loi d'équilibre, le courant affouille alternativement chaque bord, tandis que les alluvions se déposent sur les pointes des deux anses. Les méandres décrits, par suite de l'alternance des anses et des pointes, sont quelquefois presque entièrement circulaires et l'embarcation partie de l'anse supérieure décrit une longue courbe avec le fleuve, et quand elle arrive enfin dans l'anse inférieure, elle se retrouve en vue du point de départ qu'elle a quitté depuis longtemps.

A force d'affouiller l'anse supérieure et l'anse inférieure en sens inverse l'une de l'autre, le fleuve rétrécit constamment l'isthme ou *cou* qui rattache encore la péninsule aux plaines environnantes, et enfin le jour vient où, l'isthme disparaissant, les deux anses se rejoignent et le méandre du fleuve est devenu une parfaite circonférence. Alors toute la masse des eaux se préci-

pite en ligne droite le long de la pente rapide formée par la jonction des deux anses, et l'eau qui reste encore dans l'ancien lit devient paresseuse et dormante, à cause du peu de pente que lui offre, relativement au nouveau passage, l'énorme développement du méandre. Les eaux rapides et bourbeuses du lit supérieur, en venant frapper contre les eaux tranquilles de l'ancien méandre, sont inopinément arrêtées ou même refoulées en arrière ; elles laissent tomber les débris terreux qu'elles tiennent en suspension et c'est ainsi qu'il se forme peu à peu des levées naturelles de sable et d'argile entre l'ancien et le nouveau lit du fleuve ; une levée semblable ne tarde pas à séparer également les deux lits de l'anse inférieure, de telle sorte que le méandre finit par n'avoir plus aucune communication avec le nouveau courant du fleuve, ses eaux deviennent stagnantes ; il est transformé en lac. Dans le bassin du Mississipi, du Marañon, du Gange, du Rhône, du Pô, le nombre de ces lacs circulaires est très considérable, et l'on peut suivre des yeux comme trois fleuves, dont l'un, actuel et vivant, roule ses eaux sans interruption de sa source à la mer, tandis que les deux autres, l'un à droite, l'autre à gauche, sont de véritables cadavres ; leurs vertèbres épars le long du fleuve actuel indiquent encore la place où jadis ils déroulaient leurs anneaux.

De méandre en méandre le fleuve arrive enfin à son delta où il se divise en plusieurs bouches, et produit dans l'économie du globe des changements d'autant plus remarquables, que la masse de boue en suspension dans son eau est plus considérable. Charles Ritter a nommé *fleuves travailleurs* les cours d'eau qui dé-

posent sans cesse des alluvions à leur embouchure et avancent progressivement sur la mer ; mais tous font leur part de travail dans une plus ou moins forte proportion ; ce qui fait la célébrité des grands deltas du monde, c'est que la terre y empiète sur l'Océan comme à vue d'œil et qu'il suffit d'un aussi court espace de temps que celui de la vie d'un homme pour que la baie salée devienne une campagne, le champ de fucus une forêt majestueuse. Le Hoangho semble être parmi les fleuves le plus grand *travailleur;* déjà ses alluvions ont réuni au continent l'île montagneuse de Shantung, formé l'île de Tsongning, longue de 100 kilomètres et large de 25, et se déposent continuellement au fond de la mer en quantités si considérables, qu'elles suffiraient pour former dans l'espace de vingt-cinq jours une île d'un kilomètre carré de surface et d'une profondeur moyenne de 25 mètres.

D'après M. Élie de Beaumont, le Shat-el-Arab avance son embouchure dans le golfe Persique de 60 mètres par an, bien qu'une grande partie des matières terreuses qu'il contient se dépose sur ses bords pendant les crues, mais aussi la masse de sédiment contenue dans l'Euphrate égale, dit-on, la 80e partie de l'eau. Dans le Gange, le limon ne formerait que la 528e partie de la masse des eaux du fleuve, et du reste une très grande quantité de ces alluvions se perd dans l'immense profondeur de cette grande dépression maritime qui se trouve à 50 kilomètres de l'embouchure du Gange et qu'on appelle le gouffre sans fond (*great swatch*). Quoi qu'il en soit, les empiétements du Gange sur la mer doivent être énormes, puisqu'il charie de 4 à

5 mètres cubes de limon par seconde. Le Nil, si fameux par ses alluvions fertilisantes, les laisse presque toutes dans les campagnes qui le bordent et n'en porte jusqu'à la mer qu'une faible partie; aussi n'avance-t-il que de 4 à 5 mètres par an et l'exhaussement du terrain produit par les eaux du Nil ne dépasse-t-il pas $0^m,132$ par siècle. Malgré le peu de longueur de son cours, le Pô est un des *fleuves travailleurs* les plus remarquables du monde entier : l'affaissement graduel des rives de l'Adriatique, affaissement que Schielden évalue à 2 mètres au moins depuis la fondation de Venise, ne l'a pas empêché d'avancer de 70 mètres par an pendant les deux siècles derniers. La pointe actuelle se trouve à 23 kilomètres du méridien d'Adria, ville qui se trouvait autrefois sur le bord de la mer Adriatique et qui lui a même donné son nom. Ces énormes travaux accomplis par un fleuve aussi peu considérable ne doivent pas étonner, si l'on réfléchit que le Pô endigué par des levées, de Plaisance à la mer, est obligé de transporter toutes ses alluvions à son embouchure, tandis que le Nil, le Gange et nombre d'autres *fleuves travailleurs* se répandent lors de chaque inondation sur une immense étendue de terrain. Quant au Mississipi, il est difficile de déterminer de combien il empiète annuellement sur le golfe du Mexique; depuis que l'homme civilisé a colonisé ses bords, l'économie du fleuve a tellement changé, que les appréciations les plus diverses ont été faites sur ses progrès annuels. Pendant les cent dernières années, ce progrès a été de 20 mètres par an; mais il est devenu plus considérable depuis que la construction des levées

empêche l'eau de s'épandre latéralement dans les campagnes, et force toutes les matières terreuses en suspension à descendre vers l'embouchure.

L'influence du travail de l'homme sur la vie des fleuves est énorme, car par la culture on peut augmenter ou diminuer d'une manière très considérable la masse d'eau qui s'écoule dans leurs lits. En défonçant et en labourant les vastes savanes où l'eau glisse sur l'herbe sans pénétrer dans la terre, le colon s'empare au profit de ses cultures d'une grande quantité d'eau qui autrement eût été grossir la masse des rivières ; c'est ainsi que plusieurs cours d'eau de l'Amérique du Sud diminuent de volume d'année en année, à mesure qu'on en cultive les bords. Dans d'autres pays, au contraire, où l'on prend à tâche de drainer et de dessécher les terrains trop humides, la quantité d'eau augmente dans les artères fluviales. En Angleterre le drainage souterrain est devenu presque universel, et chaque goutte d'eau qui n'est pas absorbée par les vaisseaux des plantes, trouve une pente artificielle ou naturelle vers le ruisseau voisin; aussi la masse des eaux courantes est-elle devenue beaucoup plus forte qu'auparavant. De même aussi nous pouvons prédire qu'en Allemagne, où le volume des eaux du Weser, de l'Elbe, de l'Oder, de la Vistule a constamment diminué depuis un siècle, par suite de la mise en culture de toutes les campagnes, ce volume augmentera de nouveau en proportion des travaux de drainage entrepris pendant le siècle actuel. Prenons encore l'exemple du Mississipi, et supposons que l'on dessèche les vastes marais situés sur ses bords ; aujourd'hui ils absorbent

40 0/0 des eaux du fleuve, et sont tellement vastes qu'il faudrait quarante-quatre jours au Mississipi tout entier pour les remplir ; mais si on les draine, aussitôt il faudra augmenter de 5 mètres la hauteur des digues de la basse Louisiane, et le niveau des eaux du Mississipi sera à l'époque des crues de 10 à 12 mètres plus élevé que le sol des campagnes adjacentes. Tels seront les résultats du travail de l'homme dans un avenir très prochain. En endiguant le fleuve, on exhaussera son niveau et on ne lui permettra pas d'exhausser en proportion le niveau des plaines qui bordent son lit.

Une autre raison doit faire hausser d'une manière constante le lit des *fleuves travailleurs* en amont de leur embouchure, et cette raison, c'est l'allongement du delta. En effet, comme nous l'avons dit précédemment, à mesure que le fleuve avance ses bouches dans la mer, il faut qu'il se crée une pente pour pouvoir débiter la masse d'eau que lui apportent incessamment les affluents de son bassin, et pour créer cette pente, il ensable son lit et l'élève de plus en plus au-dessus du niveau du sol. Ainsi la construction même des levées latérales, en allongeant outre mesure la pointe du delta, oblige l'habitant riverain à leur donner une hauteur et une solidité de plus en plus grandes. C'est un fait bien connu que les eaux du Pô à Ferrare ont leur surface plus élevée que les toits des maisons de la ville ; de même le Pian, bras sud du Hoang-ho, coule à 35 mètres au dessus de la ville de Kaifong-fu, capitale du Honan, et l'on raconte même qu'une seule crevasse dans les digues causa la mort de 200 000 personnes. En 1856, pendant la terrible guerre civile qui sévissaient alors, les levées du Hoang-ho proprement dit ont été négligées, et le

fleuve, brisant ses digues, a quitté son lit pour se diriger, comme autrefois, vers le golfe de Petchéli à 350 kilomètres au nord de l'embouchure marquée sur les cartes.

L'élévation du cours inférieur des fleuves au-dessus de la surface des plaines environnantes explique de la manière la plus simple les déplacements continuels des bouches du delta ; qu'une brèche se forme dans la digue latérale, aussitôt une partie considérable de l'eau du fleuve s'échappe par cette ouverture et descend vers la mer par un nouveau lit qu'elle se creuse peu à peu à travers les terres basses, les marais et les lagunes du delta. C'est ainsi que les fleuves dont l'économie n'a pas été modifiée par le travail de l'homme ont des embouchures changeantes, qui se promènent à travers le delta et déposent leurs sédiments dans les lagunes de manière à hausser uniformément le terrain et à le mettre partout au niveau des grandes inondations. Ce travail d'exhaussement général et uniforme du sol est singulièrement aidé par les barres et les cordons de sable que la mer accumule à l'entrée même des embouchures et tout autour du littoral, forçant ainsi le fleuve à s'épandre latéralement et à combler de ses alluvions les lagunes comprises entre deux bras du fleuve et le cordon littoral. Aussi le nombre et la direction des embouchures d'un *fleuve travailleur* changent-ils constamment, même dans la période historique : les sept fameuses bouches du Nil n'existent plus, et les deux qui existent encore, celle de Rosette et de Damiette, paraîtraient, d'après le témoignage d'Hérodote, avoir été creusées de main d'homme.

La nature *erratique* des fleuves dans leur partie in-

férieure fait souvent que deux cours d'eau, naguères parfaitement distincts et indépendants l'un de l'autre, confondent leurs deltas et leurs bouches principales. Nous avons cité l'exemple du Shat-el-Arab. De même, l'Adige et le Pô tendent à se réunir, et c'est par de grands travaux seulement qu'on a pu empêcher jusqu'à aujourd'hui leur jonction complète. Dans le Mississipi, ce fleuve déjà si remarquable à tous autres égards, nous voyons le phénomène de trois fleuves, jadis indépendants, unis maintenant dans le même delta. Autrefois, la rivière Washita descendait à la mer par l'Atchafalaya, qui maintenant est le second bras principal du Mississipi, mais alors était un fleuve à part; de son côté, la rivière Rouge coulait dans la vallée de la Têche où elle a laissé des traces nombreuses de son passage. Peu à peu les méandres opposés de la rivière Rouge et du Mississipi se sont rapprochés l'un de l'autre ; à la fin ils se sont confondus et le Washita-Atchafalaya a été pour ainsi dire coupé en deux parties, dont l'une, celle du nord, est devenue l'affluent, et l'autre, celle du sud, l'effluent du Mississipi.

Si des rivières distinctes s'unissent, d'autres, autrefois confondues, se séparent et prennent des directions contraires. Ainsi, par suite de l'exhaussement graduel du Gange, les grandes rivières Saraweti et Gagar, incapables de gravir la pente de plus en plus haute que leur offrait le bord du fleuve, ont été obligées de se diriger vers l'ouest et de se jeter dans le Sutledj. La Sone s'unissait autrefois au Gange, près de la ville de Patna, mais, par la même raison, l'embouchure de cette rivière a été rejetée à plus de 50 kilomètres en amont

de Patna, et si l'exhaussement continue, la Sone finira comme le Saraweti et le Gagar, par être rejetée dans le bassin du Penjaub. C'est ainsi que les rivières se promènent sur la surface de la terre, portant avec elles le mouvement et la vie.

On a longtemps disputé sur la quantité d'alluvions que tous les fleuves de la terre apportent dans la mer, mais les données nous manquent encore pour la pouvoir apprécier exactement. Manfredi suppose que les détritus entraînés dans la mer suffiraient pour en exhausser le fond d'un mètre en 3000 ans, tandis que Tyler se croit autorisé par des calculs rigoureux sur les alluvions du Mississipi, à dire que les atterrissements des fleuves ne pourraient hausser le niveau de l'Océan que de 8 centimètres tous les 10 000 ans, ou que d'un mètre en 125 000 ans. Quand on réfléchit à la grandeur de l'Océan et à la petitesse des cours d'eau comparés à sa masse, ce dernier calcul lui-même témoigne de l'activité extraordinaire que déploient les cours d'eau pour agrandir la surface des continents. En adoptant l'évaluation approximative de Keith Johnston, d'après lequel 175 kilomètres cubes d'eau se déversent journellement dans la mer, et en supposant que la masse d'alluvions contenue dans l'eau des fleuves ne soit que de $\frac{1}{3000}$, comme dans le Mississipi, nous aurions une masse totale de près de 60 000 000 de mètres cubes déposés journellement à l'embouchure des fleuves, soit, par an, 2160 kilomètres carrés de 1 mètre de hauteur, ou plus de 2 kilomètres cubes.

Ainsi les fleuves érodent peu à peu les montagnes pour remplir les mers avec leurs débris, et les change-

ments qu'ils opèrent dans la forme des continents tiennent presque du merveilleux. Déjà la mer Baltique n'est plus, pour ainsi dire, qu'un intermédiaire entre une *méditerranée* et un enchaînement de lacs d'eau douce. La masse d'eau que lui apportent les fleuves est toujours la même, tandis que sa superficie et sa profondeur diminuent constamment; son eau va finir par devenir complétement douce, et s'écoulera par le détroit du Sund, devenu le fleuve Saint-Laurent de l'Europe. Entre la Suède et l'Allemagne, cette mer n'a déjà plus qu'une profondeur de 40 mètres; et cependant, les couches de sel gemme, formées pendant les âges géologiques, par la mer Baltique elle-même, se trouvent aujourd'hui à 100 et 150 mètres au-dessous de son niveau, sa profondeur était donc trois ou quatre fois plus considérable qu'aujourd'hui. Un jour, nous dit Bory de Saint-Vincent, un jour, la Méditerranée elle-même ne sera plus qu'un enchaînement de lacs, puis qu'un gigantesque fleuve. Déjà la mer d'Azof, la mer Noire, la Propontide peuvent se comparer aux lacs Supérieur, Huron, Michigan; les îles de l'Archipel formeront plus tard un dédale de lagunes semblables à celles qui bordent la mer Baltique, le golfe de Venise ne sera plus que le prolongement de la vallée du Pô, et les deux grands bassins de la Méditerranée, séparés par la barre sous-marine Siculo-Africaine, formeront deux lacs de plus en plus rétrécis dont les eaux alimenteront le plus grand fleuve du monde. Alors le Dniéper, le Danube et le Pô seront de simples rivières tributaires; peut-être même que le Nil déjà si peu considérable à son embouchure perdra toute son eau par l'évaporation.

avant de pouvoir atteindre le fleuve Méditerrannée et deviendra un cours d'eau entièrement continental, comme le Shary, l'Houach et le Jourdain.

Si cette étude a pu donner une idée de l'action des fleuves sur les continents, elle ne pourrait dire leur influence sur l'homme, que raconte l'histoire. C'est dans leur courant que descendait le canot du barbare portant avec lui la guerre, que descendent ou remontent aujourd'hui les flottes commerciales portant la paix et le bien-être. La vapeur a changé les fleuves en chemins qui marchent à la fois en avant et en arrière, une population flottante se croise constamment sur leur surface. Loin de limiter les nations, les fleuves les mobilisent, ils sont les continents faits mouvement ; par eux, les Andes descendent sur l'Atlantique et les montagnes Rocheuses sur le golfe du Mexique. La France, que les Vosges séparaient de l'Allemagne, a fondé une colonie sur les bords du Rhin ; aussitôt le fleuve où se réfléchissaient les tours et les murailles françaises, en a porté l'image en pleine Allemagne et jusqu'à la mer. Les fleuves sont bien les veines et les artères des continents; car non-seulement ils entraînent avec eux les alluvions, mais encore ils portent sur leurs eaux, l'histoire et la vie des nations.

ÉLISÉE RECLUS.

RECHERCHES PHILOLOGIQUES

SUR

LA LANGUE GUARANIE,

PAR M. ALFRED DEMERSAY,
Membre de la Commission centrale.

Lorsque les Espagnols pénétrèrent par les affluents du Rio de la Plata dans les régions centrales du Sud-Amérique, ils trouvèrent la même langue parlée sur une immense surface par de nombreuses tribus que ce caractère rattachait manifestement à une commune origine. Cette langue, que les Portugais rencontraient en même temps sur le littoral, du midi au nord de leurs immenses domaines, dont l'existence a été signalée dans ces derniers temps par de hardis voyageurs sur les bords de l'Amazone, de l'Orénoque et dans l'archipel des Antilles, c'était le guarani, qu'aucun dialecte américain ne surpasse en abondance et en harmonie.

De nos jours, le guarani, qui a fourni de nombreuses dénominations à la géographie brésilienne, n'est plus en usage que sur certains points assez circonscrits de l'empire transocéanique, où on le retrouve toujours plus ou moins modifié par l'immixtion de termes empruntés à l'idiome des conquérants. Ignoré maintenant dans les provinces centrales de Rio de Janeiro et de Minas Geraës, il est répandu sous le nom de *lingoa geral* dans celle de Pernambuco et de Bahia. Mais le

voyageur qui s'avance vers le sud rencontre une empreinte plus profonde et de plus vivants souvenirs du grand peuple, et s'aperçoit bientôt que l'usage de sa langue n'est plus borné aux seuls Indiens. Tel est le résultat de mes observations dans les provinces de Saint-Paul et de Sainte-Catherine. Plus au sud encore, dans les provinces de Rio-Grande et dans les Missions de l'Uruguay, le guarani devient d'un usage habituel entre les métis et les habitants de la campagne. Enfin, à Corrientes et au Paraguay, tous les créoles sans distinction d'origine ou de caste parlent la langue des Indiens ; et si les Correntinos des classes aisées se servent encore habituellement entre eux du castillan, dans la république de Francia la langue des conquérants a disparu, remplacée par celle de la race conquise, pour ne se conserver que dans les actes officiels du gouvernement et dans les relations avec les étrangers. Il était d'un haut intérêt de constater ce curieux résultat du mélange des deux peuples, qui ne permet pas de voyager dans l'intérieur du pays sans le secours d'un interprète.

Les Caayguas et les autres tribus de Guaranis indépendants ont conservé dans sa pureté primitive, la langue que les Espagnols ont beaucoup altérée dans la prononciation des mots, qui souvent déplace l'accent et modifie l'intonation. A leur tour, les Indiens ont emprunté à leurs maîtres les noms de nombre (ils ne comptaient que jusqu'à *quatre*), et ceux des objets qu'ils ne connaissaient pas avant la découverte. Ils se sont assimilé, en les dénaturant, les expressions qui servent à désigner les animaux domestiques et les pro-

ductions naturelles (vaches, chevaux, chèvres, oranger, etc.), dont la vieille Europe a enrichi le nouveau continent.

Sans être une langue monosyllabique comme le chinois (1), le guarani présente dans l'agglutination des syllabes destinées à former les mots, des traces évidentes de monosyllabisme ; et sans vouloir tirer comme conséquence de cette comparaison la preuve d'une communauté d'origine ou d'une filiation entre les deux peuples, il n'est pas sans intérêt d'ajouter en passant ce trait d'analogie ou de ressemblance à ceux que les ethnologues ont signalés entre les races mongolique et guaranie : on ne saurait en méconnaître l'importance. Nous croyons, en effet, avec Malte-Brun, « que dans l'étude philosophique de la structure des langues, l'analogie de quelques racines n'acquiert de la valeur que lorsqu'on peut les enchaîner géographiquement ; » et avec A. d'Orbigny, « que le rapport de quelques mots, de ceux même que l'on considère comme radicaux, ne peut, entre deux peuples, avoir d'importance qu'autant qu'il y a *possibilité géographique* (2). » Ainsi, sans nier la valeur d'analogies, soit radicales, soit syntaxiques ; en admettant même

(1) Desmoulins (*Histoire naturelle des races humaines*, in-8, Paris, 1826) explique la forme monosyllabique du chinois par l'absence de l'organe du langage qu'il dit n'avoir pas trouvé dans le cerveau des individus de cette race. Si cette observation phrénologique était autre chose que l'explication ingénieuse et facile d'un fait incontestable, il serait intéressant de la répéter sur un Guarani.

(2) Malte-Brun, *Géographie universelle ;* — d'Orbigny, *L'Homme américain*, I, 157.

qu'une foule de nations, celles de l'Europe par exemple, par suite de la multiplicité des rapports et des alliances qui tendent à effacer chaque jour davantage les nuances les plus saillantes de leurs caractères individuels, n'offrent plus maintenant de différence essentielle que celle de leur langage; nous pensons que l'existence d'une construction grammaticale, de racines, ou même d'expressions communes, est insuffisante pour affirmer l'origine ou les migrations d'un peuple. Mais lorsqu'à ces traits de ressemblance viennent s'ajouter des analogies dans l'organisation, une similitude de caractères physiques, leur importance en est singulièrement augmentée. Il est assurément plus facile à une nation qui émigre, de changer son idiome, que la forme du crâne, la direction des yeux, les dimensions de la taille, la couleur de la peau, la nature et la disposition des cheveux de ses descendants. Arrêtons-nous ici : dans l'état actuel de nos connaissances, hors de cette réserve, les affirmations sur l'origine des nationalités américaines deviennent conjecturales, car nous sommes loin de posséder tous les éléments nécessaires à la solution de ce difficile problème.

Il a donc fallu un grand art pour vaincre l'insuffisance originelle du guarani ; pour combiner les monosyllabes de façon à exprimer les idées abstraites, les nuances fines et délicates du sentiment et de la passion, sans impressionner désagréablement l'oreille. Le guarani est, en effet, une langue euphonique, harmonieuse même; et quoique remplie de diphthongues, de contractions, de nasales et de gutturales, elle se prête

admirablement aux cadences de la poésie, aux inflexions et aux intonations musicales. C'est bien à elle que l'on peut appliquer cette réflexion pleine de justesse de M. de Humboldt : « On reconnaît que presque partout les idiomes offrent plus de richesses et des nuances plus fines, qu'on ne devrait le supposer d'après l'état d'inculture des peuples qui les parlent. » Au Paraguay, nous prêtions une oreille avide aux chansons guaranies, riches de poésie et de comparaisons naïves, surtout lorsqu'elles parlent d'amour, ce thème favori des improvisateurs de tous les pays; et dans les Missions brésiliennes qui ne sont plus aujourd'hui que des ruines, combien me semblaient harmonieux les hymnes et les cantiques chantés par de pauvres Indiens qui s'accompagnaient avec de méchants instruments qu'ils avaient eux-mêmes fabriqués !

Le guarani présente de nombreux redoublements de consonnes, qui perdent leur dureté dans la prononciation, surtout chez les femmes et les enfants. On peut, à parler vrai, en dire autant de toutes les langues. Les plus accentuées deviennent harmonieuses dans la bouche d'une femme.

Les consonnes qui reparaissent le plus fréquemment associées à d'autres, et que l'on pourrait appeler composées, sont *ngn*, *mb*, et *nd;* ces deux dernières associations assez difficiles à distinguer l'une de l'autre.

L'emploi du *ch* espagnol (*tch*) est fréquent. Par lui commencent les noms des différentes parties du corps. On dit :

cheraniqua. ..... menton.
chepo..... main.

chena.....	cuisse.
Chepy.....	pieds.
chequa.....	doigts.
chenai.....	dents.
chehava.....	cheveux.

Chez plusieurs nations indiennes nous avons fait cette remarque, à savoir que les différentes parties du corps commencent toutes par la même syllabe, ou par la même lettre. Mais ici la règle cesse d'être générale; les Guaranis expriment :

nez	par.....	*apyngua*.
oreille	—.....	*ñambi*.
yeux	—.....	*tésa*.

Les mots finissent le plus souvent par des voyelles ou des diphthongues, et les plus usitées sont *é*, *y* et *ou*. L'*i*, toujours long, se prononce à la fois du nez et de la gorge, et revient souvent soit au commencement, soit à la fin des mots. Le son de cette lettre est intermédiaire entre le son de l'*u* et celui de l'*i* français; il tient moins cependant de la première de ces deux voyelles que de la seconde, et peut être rendu, quoique imparfaitement, par un son intermédiaire entre *ug* et *ig*, avec la gutturation du *j* (jota) espagnol; ou par la prononciation de l'*u* adouci des Allemands. Le retour incessant de cette lettre constitue une des difficultés phonétiques de la langue.

Les substantifs sont invariables au singulier et au pluriel, et les adjectifs sont du même genre. Les cas n'ont pas de prépositions; on les fait suivre

de *postpositions* qui jouent le rôle de suffixes.

Les consonnes *f*, *l*, *v*, *x* manquent; dans les noms propres, les Guaranis rèmplacent la première par *p*, et la seconde par *r*; le *k* revient fréquemment.

Dans les mots tirés de l'espagnol, ils substituent par l'*y* la consonne composée *ll*. Ils disent *cabayu*, pour *caballo*, cheval.

L'*u*, comme dans les langues latines, a le son de *ou*.

La conjugaison régulière des verbes repose sur l'addition d'augments monosyllabiques ou dissyllabiques; et tout substantif est susceptible de devenir verbe, lorsqu'on le conjugue avec le pronom (1).

Les noms des animaux sont d'un seul genre : *yagua*, chien, chienne. S'il y a nécessité de distinguer, ils disent : *yagua cuña*, littéralement : chien femme.

Les élisions et les contractions sont habituelles. On dit : *ern* (*eron*) *ỹ donne eau*, pour *donnez-moi de l'eau; ern tata mi, donne feu petit*, pour *donnez-moi un peu de feu*. Dans ces deux phrases, l'article et le pronom personnel se suppriment; et dans la seconde, l'adverbe *mi* est contracté de *mini*, *petit*, *un peu*.

On remarquera dans ces locutions l'emploi constant de la seconde personne de l'impératif. Au Paraguay, le tutoiement est général, et cette coutume, si contraire aux formules consacrées par la belle langue castillane, peut expliquer jusqu'à un certain point l'absence d'inégalités sociales qu'on y remarque.

En fondant leurs Réductions, le premier soin des

(1) Alfred Maury, *La Terre et l'Homme*, Paris, 1857, p. 454.

Jésuites fut d'apprendre la langue des Indiens, afin de rendre leurs rapports avec eux à la fois plus faciles et plus intimes. Ils se livrèrent avec persévérance à cette étude, et parvinrent bientôt à composer une grammaire et un dictionnaire guaranis (1). Pour figurer la prononciation de certaines lettres, ils ont inventé des signes de convention. Ils ont rendu par ce signe (˘), placé au-dessus de la voyelle *y*, sa prononciation gutturale (ỹ); par cet autre (˜), sa prononciation nasale (ỹ); par ce troisième enfin (˘˜), sa prononciation à la fois gutturale et nasale (ỹ).

En guarani, comme dans la plupart des langues, l'accent change la signification des mots. *Tata* (sans accents), feu; *Tātā* (avec signes phonétiques), fort, fortement.

L'*n*, surmonté d'un trille (*ñ*), prend, de même qu'en espagnol, le son du *gn*. Ainsi *ñandu*, autruche; *ñandé iuru*, bouche.

Outre les livres destinés à l'enseignement de la langue et sortis des presses de Madrid, les Jésuites avaient composé un catéchisme guarani et des bréviaires pour l'usage des ecclésiastiques chargés du service spirituel des Missions. Ces ouvrages étaient

(1) *Arte de la lengua guarani*, Madrid, 1639, in-4; *Tesoro de la lengua guarani*, Madrid, même année. Ces deux ouvrages sont dus à l'érudition philologique du P. Antonio Ruiz de Montoya. Le premier a été imprimé d'abord en Amérique sous ce titre : *Arte de la lengua guarani Por el Padre Antonio Ruiz de Montoya, de la Compañia de Jesus, con los escolios, anotaciones y apendices del P. Paulo Restivo*, etc... en el Pueblo de S. Maria la Mayor, el año de el señor MDCCXXIV.

imprimés sous leurs yeux, à l'aide de caractères en bois (1).

Le système de numération des Guaranis, très peu étendu, était en rapport avec l'état social de ce peuple et ses besoins d'échange, et n'allait pas au delà de *quatre*, ainsi que nous l'avons déjà dit. Après la découverte, le contact des Européens fit naître et développa peu à peu des relations commerciales, et les contraignit à emprunter les noms de nombre dont ils se servent concurremment avec les leurs.

Voici les quatre expressions primitives :

Un.....	*petei*
deux.....	*mokoi*
trois.....	*mbohapÿ*
quatre.....	*yrundÿ*

Pour exprimer 5, les Guaranis disent *peteipo* (une main); 10, *mokoipo* (deux mains). Au delà, ils ne connaissent plus de quantités absolues, et se contentent de termes de comparaison. Ainsi, ils emploient les mots *hétà*, qui signifie beaucoup ; *hétà-héta*, une grande quantité ; *ndipapahabÿ*, innombrables.

C'est, pour le dire en passant, dans cette coutume aussi générale de compter d'après le nombre des doigts de la main et du pied, qu'il faut chercher l'origine des formes décimales (2).

(1) Nous possédons un de ces précieux ouvrages, devenus très rares, même en Amérique. Il a pour titre : *Manuale ad usum patrum societatis Iesu qui in reductionibus Paraquariæ versantur*, etc., anno 1721. — *Laureti typis P. P. societatis Iesu.*

(2) Les Comanches du Mexique expriment le nombre *cinq* en élevant la main, et le nombre *dix* en élevant les deux mains. Pour les

Ne connaissant pas la division du temps en année, les *Caayguas* comptent encore par la fleuraison des arbres et le nombre des lunes, mais sans dépasser le nombre *quatre* (1).

Les tribus guaraniennes qui ont émigré à l'ouest du Rio-Paraguay, quoique vivant hors du contact des Européens, paraissent avoir modifié leur langage. Ainsi, les Guarayos ont changé en *chi* les terminaisons en *ti*. Ils ne comptent, d'ailleurs, que jusqu'à *dix*.

La linguistique, ce guide précieux dans les investigations ethnologiques, a fait de récents et très notables progrès. On a compris les services que pouvaient rendre la connaissance difficile des langues et l'étude d'un caractère qui se transmet souvent inaltéré, immuable à travers la série des siècles, dans la recherche de l'origine et de la filiation des peuples.

Sous ce rapport, l'essai tenté par Balbi dans son *Atlas ethnographique du Globe*, sans être à l'abri de la critique, a rendu d'incontestables services à la science, et occupe une place importante à côté des travaux des deux Humboldt. De toutes parts de louables efforts se poursuivent dans cette voie. Au Brésil, les publications à l'aide desquelles l'*Institut historique et géographique* cherche à éclairer l'histoire des nations errantes au milieu des forêts vierges, ont donné dans toute

nombres supérieurs, ils frappent les mains autant de fois qu'il y a de décimales. (*La Terre et l'Homme*, p. 454.)

(1) Le système de numération des Indiens moxos (Bolivie), encore plus incomplet, ne va que jusqu'à *trois*, et les Chiquitos leurs voisins ne savent pas compter au-delà de *un* (Tama); ils n'ont plus ensuite que des termes de comparaison,

l'étendue de ce merveilleux empire, une vive impulsion à des travaux dont l'importance est restée trop longtemps méconnue (1).

ALFRED DEMERSAY.

LA CAZAMANCE

ET LES PEUPLADES QUI EN HABITENT LES BORDS.

PAR M. EUGÈNE SIMON.

Nos relations avec les populations de la Cazamance ont été si peu étendues jusqu'à présent que nous n'en connaissons ni le nombre, ni les mœurs, ni les tendances. C'est une lacune qui nous paraît d'autant plus regrettable que dans un pays dont les produits d'échange ne sont point des produits naturels, mais extraits de la terre par les soins et le travail des habitants, la population constitue un des éléments essentiels de sa fortune à venir et que l'ignorance de tout ce qui y a rap-

(1) On a publié, il y a peu d'années, à Bahia, les ouvrages suivants :

Grammatica da lingua geral dos Indios do Brasil, 1 vol. in-8, 1851. C'est une réimpression de l'*Arte grammatica da lingua brasilica*, du P. Figueira;

Diccionario, idem, 1 vol.;

Epitome da historia dos Indios do Brasil, 4 vol.;

Medicina dos Indios, idem, 1 vol.

Ces livres renferment les noms et les vocabulaires de différentes nations et d'une foule de tribus : d'autres sont annoncés pour paraître prochainement.

port nous prive par conséquent des moyens d'apprécier cet avenir aussi bien que le développement auquel notre commerce peut atteindre.

C'est un sujet qui mériterait de longues études, mais nous essayerons d'y suppléer par les résultats des observations que nous avons pu faire avec les moyens extrêmement limités dont nous pouvions disposer.

A un autre point de vue, ce genre de recherches nous paraît d'autant plus intéressant qu'il s'applique à des populations dont, ainsi que nous venons de le dire, par de rares exceptions existant sur la côte d'Afrique, le travail constitue les seules ressources. Fixés et réunis par le travail sur le même terrain, ils ne peuvent pas, comme les habitants du Sénégal par exemple, que nous ne voyons qu'en passant aux époques des traites, échapper au contact et à l'influence des Européens. Aussi pensons-nous que nulle localité aussi bien que la Cazamance ne favoriserait nos essais sur l'éducation de la race noire, si un tel projet entrait dans les vues généreuses de la France, parce que nulle part ces essais ne seraient moins contrariés.

Nous sommes convaincu enfin que la Caramance est destinée à devenir toute autre chose qu'un comptoir et que nous ne faisons en ce moment que dater et décrire l'origine et les débuts d'une riche et belle colonie.

Parmi le grand nombre de petites îles formées par la Cazamance en s'épanouissant sur le rivage de l'Océan, se trouve celle de Carabanne où quelques Européens ont créé des entrepôts pour le commerce de la haute Cazamance. Le plus remarquable et le plus important

de ces établissements appartient à l'agent français qui y a aussi fixé sa résidence.

Les cases des noirs occupent une grande partie de l'île assez petite d'ailleurs, et le reste ne présente qu'une surface de sable blanc inculte et dont la monotonie n'est rompue que par quelques arbres tels que le veloude, le néou et le figuier élastique. Dans les jardins attenant aux factoreries, on récolte des cocos, des oranges, des goyaves, des bananes, des citrons et des pommes d'acajou. Le caféier et les arbres fruitiers d'Europe n'y ont eu jusqu'à aujourd'hui qu'une végétation peu satisfaisante.

La population de Carabanne composée de quelques blancs, de noirs de Gorée, autour desquels se sont groupés des yolas venus des terres voisines de l'île et qui en forment la majorité et d'un certain nombre de nomades, peut être évaluée à un millier d'habitants.

Bien que l'éparpillement des cases qui forment le village de Carabanne et la longue distance qui les sépare accusent une société toute primitive en ce qu'ils témoignent du peu de cohésion qui existe entre ses éléments, on remarque cependant dans leurs constructions quelques progrès, avant-coureurs de ceux qu'on peut attendre de leur esprit d'imitation.

Ainsi la forme carrée, la porte et la fenêtre très-rares dans les cases des noirs de Saint-Louis, entièrement inimitées dans les villages du Sénégal sont assez généralement adoptées par ceux de Carabanne et tendraient à prouver de leur part une certaine disposition d'esprit plus favorable à notre civilisation que de la part des noirs du Sénégal.

Ce fait paraît d'autant plus remarquable que ces derniers, puisant dans le mahométisme des principes d'une civilisation relativement en progrès, devraient, ce semble, être plus susceptibles de comprendre et d'adopter nos usages que des populations vouées encore comme les yolas de Carabanne aux ténèbres du fétichisme.

Il n'en est cependant pas ainsi, et tandis que l'on voit les mahométans opposer à notre civilisation européenne une force d'inertie opiniâtre et la combattre même par tous les moyens possibles, tous les voyageurs qui ont visité la côte occidentale d'Afrique se sont toujours accordés à louer la docilité et la souplesse avec lesquelles les noirs dits sans religion se prêtent à notre langage et à nos coutumes. Que l'on étudie le mahométisme en Turquie ou dans les régions qu'il vient à peine d'envahir, comme le Sénégal, il est impossible de ne pas être frappé de l'esprit d'hostilité aveugle qui anime ses adeptes contre toute institution étrangère, comme si le fondateur s'était bien moins occupé du bien-être des hommes soumis à ses doctrines que de maintenir éternelle la séparation qu'il venait d'établir.

Je pourrais, à l'appui de cette observation, citer les noirs de Gambie, ceux du Gabon, etc., mais sans quitter la Cazamance, nous aurons l'occasion d'en recueillir d'autres preuves.

« Nulle part, dit M. Bertrand Bocandé, dans un rapport à Son Excellence M. le ministre de la marine, sur la Cazamance, on ne jouit d'une sécurité plus grande qu'à Carabanne, en ce qui regarde les rapports avec les indigènes ; nulle part aussi sur la côte, le climat

n'a plus de salubrité. Depuis 1852 plusieurs navires sont venus charger des arachides à Carabanne, on n'a point vu de maladies sévir sur les équipages, et cependant les matelots étaient occupés au travail pénible de l'embarquement des arachides, il leur fallait faire de l'eau et du bois pour la traversée de retour, travail qu'on fait exécuter dans bien des ports presque exclusivement par des noirs, pour épargner aux matelots la fatigue et sauvegarder leur santé. »

Malheureusement cette sécurité dont parle M. Bertrand Bocandé, ne s'étend pas plus loin que l'île de Carabanne. Tous les villages environnants sont habités par des noirs de la tribu des Yolas dont la force et la ruse forment la seule loi, comme le fétichisme en est la seule religion, et avec qui nous n'avons guère eu de relations que pour les punir d'actes de pillage et de piraterie commis sur nos propriétés.

Sans aucune notion du juste et de l'injuste, du droit et du devoir, d'un esprit trop léger, trop vague et trop insouciant pour s'être jamais rendu compte des avantages et du bien-être que procure le travail, trop paresseux pour s'y soumettre, trop misérables enfin pour songer à d'autres intérêts qu'à leurs intérêts immédiats ou les plus individuels; ils vivent au jour le jour de ce que le hasard leur fait rencontrer, quand la pêche, seule occupation qui leur plaise, ne leur fournit pas assez de poissons pour leur permettre d'en échanger contre un peu de riz.

Alors armés de leurs sagaies ou de quelques mauvais fusils, ils vont de villages en villages surprendre leurs voisins et voler leurs chétives provisions, ou bien,

réunissant le plus grand nombre possible de pirogues, ils s'embusquent derrière un massif de mangliers et tombent sur les pirogues et sur les petites embarcations qui viennent à passer.

Heureux lorsqu'un navire vient échouer sur leurs côtes, ils n'en attendent pas toujours les débris, et, hâtant l'œuvre des flots, ils vont en enlever tout ce qu'ils peuvent, sauf à échanger ce qu'ils ne consomment pas. Cependant, depuis la leçon que nous avons donnée en 1854 aux gens de Cagnout, village dont je parlerai tout à l'heure, nous avons beaucoup moins à souffrir de leurs déprédations, et il suffit souvent de les menacer d'une punition sévère pour obtenir la restitution des objets dérobés. Mais notre intérêt, et je dirai plus, la justice et la moralisation des noirs exigent que nous ne nous contentions pas de ces moyens.

Enfants terribles de l'humanité, quelle influence salutaire et féconde peut avoir sur eux une restitution le plus souvent incomplète et à l'obligation de laquelle ils courent la chance d'échapper, ou la mort d'un coupable qu'aucune solidarité sociale ne rattache à eux, de la disparition duquel nul ne souffre et ne s'aperçoit parmi eux?

Il faudrait, si l'on veut enfin mettre un terme à ces actes sauvages de meurtre et de pillage, que l'on pût faire suivre chacun des méfaits commis contre les nôtres d'un châtiment sévère, certain, immédiat et général.

Telle est sans doute la pensée qui a inspiré au gouvernement le projet de l'établissement militaire qu'il doit fonder sous peu à Carabanne. Assurer aux plus petites embarcations la sécurité et la liberté de par-

cours dès l'entrée de la Cazamance était en effet une condition que commandaient les plus graves intérêts.

Mais quand les ressources dont je viens de parler leur manquent, ils en sont réduits à des extrémités presque incroyables. Ainsi il est maintenant entré dans les mœurs des habitants du Diembéring, par exemple, de déterrer, et de manger les cadavres des individus morts récemment. Aussi, dans les villages exposés à leurs incursions, ou bien chez eux-mêmes, lorsque le mort appartient à une famille moins pauvre que les autres, n'inhume-t-on jamais les morts qu'après les avoir conservés pendant plusieurs jours suspendus dans l'intérieur d'une des cases que l'on abandonne à cet effet, jusqu'à ce que la corruption les ait enfin garantis de la dent affamée qui les attendait.

Par surcroît de précaution, les fosses sont très profondes et présentent dans une de leurs parois une galerie plus ou moins étendue dans laquelle on place le mort et à côté de lui un fétiche. Nulle cérémonie d'ailleurs n'accompagne l'inhumation non plus qu'aucun des actes importants de la vie.

Il serait difficile de dire quelles sont leurs croyances sur l'immortalité de l'âme et de la vie future; il est même probable qu'ils n'en ont aucune de bien formulée. Cependant, ce fétiche sous la protection duquel ils semblent mettre leurs morts témoigne évidemment d'une croyance instinctive en une autre vie.

C'est à cette croyance seule que se borne toute la religion des Yolas, aussi n'ont-ils aucun prêtre chargé de la leur enseigner. Quant aux objets de leur culte, aux fétiches, ce sont des hommes doués naturellement

de singularités inexplicables pour le vulgaire, bonnes ou mauvaises, ou se les attribuant par artifice, comme les épileptiques et les fous. Ce sont des sorciers chez qui un esprit d'observation rare a développé des facultés utiles, comme ceux qu'ils consultent dans de graves circonstances de guerre ou de maladie; ce sont des animaux jouissant de quelque propriété bienfaisante ou malfaisante comme le singe, le serpent, le caïman, la cigogne, l'oiseau trompette, etc.; ce sont encore certains arbres ou certaines plantes dont ils ont reconnu les propriétés alimentaires ou médicinales, les arbres qui rappellent le souvenir d'une chose lointaine ou mémorable, ou bien ceux mêmes dont l'aspect, la grosseur ou la vieillesse imposent à leur esprit, comme le baobab, le rounier, etc.; ce sont des pierres ou des objets quelconques auxquels se rattache aussi quelque souvenir; ce sont enfin de grossières figures de bois ou d'ivoire qu'ils ont façonnées eux-mêmes et dans lesquelles on dirait qu'ils sont surpris et confondus d'avoir pu faire passer une chose aussi immatérielle qu'une pensée ou une ressemblance.

Tous ces êtres ou ces objets sont entourés par eux d'un respect sans borne qui, ainsi qu'on le voit, s'adresse toujours en dernière analyse, non pas à l'objet lui-même, mais à une de ses propriétés immatérielles. Un pas encore et ils feront remonter à Dieu qui les comprend, les résume et les dispense, tous leurs hommages et leurs adorations.

Au-dessus de l'île de Carabanne se trouve l'île de Samatite terminée au nord-est par la pointe de Sosor ou des Dattiers. Au sud-ouest et à une journée de dis-

tance de Carabanne se trouve le village de Lagnout qui comprend presque toute la population de l'île. On en peut évaluer le chiffre à 2500 ou 3000 habitants. Ils appartiennent à la tribu des Yolas et sont fétichistes comme eux. Mais l'admirable fertilité naturelle du terrain qui entoure le village, que les vents de mer du nord ne frappent point directement et que les forêts de la grande terre protégent contre ceux du sud, arrosé de plus par de nombreuses sources d'eau douce, a eu sur leurs mœurs une heureuse influence et les a modifiées d'une façon notable.

Le mil, le riz rouge, le manioc, le niélée, la patate qu'ils cultivent, si tant est que l'on puisse appeler culture le peu de soin qu'ils donnent à leurs champs, leur fournissent une nourriture abondante à laquelle viennent encore s'ajouter quelques légumes, comme le chou caraïbe, le gombeau, l'oseille de Guinée et plusieurs fruits, tels que le pain de singe, la banane, l'orange, le néou, le solum, etc. Aussi n'ont-ils aucune des habitudes barbares des autres Yolas ; ils n'attaquent point leurs voisins, mais ils savent se défendre avec énergie contre les invasions étrangères, ainsi qu'ils nous l'ont prouvé en 1854. Ils avaient, telle était, je crois, la cause de l'expédition que nous faisions contre eux, donné asile à des Yolas coupables de quelque piraterie sur un navire échoué et ne voulaient point les livrer. Deux fois nos troupes reculèrent devant leur impétuosité et l'artillerie seule, qu'ils ne connaissaient pas, leur donna le châtiment que nous étions venus leur infliger. C'est là un aveu que nous ont fait plusieurs officiers, et quelques personnes nous blâmeront peut-être de

répéter tout haut : mais nous avons trop d'intérêt à faire connaître la vérité sur des populations que nous ne combattons en définitive que pour les réformer, pour nous laisser arrêter par de puériles considérations. Ne point reconnaître le courage que ces sauvages ont montré en cette circonstance serait nier chez eux l'amour du sol et de la propriété, point de départ de tout progrès et que par conséquent nous avons au contraire, e le répète, tant d'intérêt à constater. Ce serait enfin nous placer, par fausse honte, au-dessous du point de vue philosophique auquel nous voulons rester.

Comme, après tout, la revanche que nous avons prise, grâce aux pièces d'artillerie, leur a laissé des souvenirs qui ne sont pas encore complétement effacés, il n'est pas prudent d'aller seul visiter leur village, et l'on a soin de se munir d'une arme capable d'imposer aux mutins.

Leurs cases, faites en bambous ou en côtes de palmier, revêtues ou non de terre et couvertes de chaume, sont très propres, ainsi que l'enceinte qui les renferme ; elles ont en général la forme carrée, s'ouvrent par une ou deux portes fermant au loquet et sont éclairées par de petites fenêtres grillées. Quelques escabeaux, une estrade élevée sur quatre pieux à 40 ou 50 centimètres du sol, recouverte d'une natte et quelquefois d'un drap de coton pour leur servir de lit, des marmites en terre, une autre en fer, quelquefois une table, un petit miroir et des calebasses, tel est le mobilier ordinaire de l'intérieur des cases. Si le propriétaire est riche, dans la case principale, celle devant laquelle il reçoit les visiteurs, sont suspendues au pla-

fond ou empilées sur des rayons en face de la porte les pièces d'étoffe qui, avec les esclaves, représentent toutes les richesses. Ils n'ont ni chevaux ni troupeaux de bœufs ou de moutons, ils élèvent seulement quelques porcs qu'ils consomment ; les poules n'ont chez eux presque aucune valeur, les équipages des navires les leur achètent à raison de deux ou trois sous pour une tête de tabac, soit 40 ou 50 centimes.

Ainsi, comme on le voit, bien que les objets, que les Yolas de Cagnout puissent proposer aux Européens soient presque nuls, puisqu'ils se bornent aux fruits et aux volailles que les équipages des navires viennent leur demander, ils ont cependant mis à profit le peu de relations auxquelles ces échanges ont pu donner lieu. C'est évidemment à l'exemple des Européens ou des noirs chrétiens à qui ils avaient affaire à Carabanne qu'ils doivent la commodité et la propreté de leurs cases et l'usage de certains petits meubles tout à fait inconnus de leurs voisins. Mais, si on leur apprenait le parti que l'on peut tirer de quelques végétaux spontanés chez eux comme l'arbre qui fournit la gomme kinoev ; si on introduisait à Cagnout la culture industrielle de l'indigo et du caféier qui y prospéreraient aussi bien que le rio-munez, et de quelques autres plantes, de combien de temps ne hâterait-on point, tout en favorisant leur bien-être matériel, leur développement intellectuel et moral.

Sur la rive droite de la Cazamance, un peu au-dessus de l'île de Samatite, on voit le village de Diougout, principal centre de population des Jigouches, qui s'étendent assez loin dans l'intérieur. Comme aucun blanc

n'a jamais pénétré chez eux, l'on ne sait sur eux rien de précis, et les seuls renseignements que l'on possède sont dus à M. Bertrand Bocandé, qui, dans le long séjour qu'il a déjà fait en Cazamance, a eu l'occasion de questionner plusieurs individus de cette peuplade. J'aurais voulu les augmenter en allant faire une ou deux excursions chez les Jigouches, mais ni les moyens ni surtout le temps, qui m'était limité et dont l'emploi m'était fixé, ne me l'ont permis. Je renverrai donc le lecteur à ce qu'en a dit M. Bertrand Bocandé.

On ne possède non plus aucun détail sur les Feloupes, qui avoisinent les Jigouches sur la même rive, et occupent une longueur de terrain qui va jusqu'au Marigot de Songrodon. On sait seulement qu'ils vivent à peu près de la même façon que les Jigouches, quoique dans un état continuel de pillages et d'hostilités réciproques. Les Féloupes, cependant, sont moins laborieux, ne se louent pas comme manœuvres et rendent moins de services que les Jigouches. De plus, comme leur sol est couvert d'une assez grande quantité de palmiers, dont ils extraient le vin de palme, ils sont presque toujours plongés dans l'ivresse la plus abrutissante.

Il est impossible de donner sur leur population, aussi bien que sur celle des Jigouches, aucun chiffre, même approximatif; mais le peu de villages que l'on remarque sur leurs rives, l'absence de champs cultivés, et que remplacent seulement quelques cultures naturelles et les grands espaces déserts, où jamais nul écho ne répond à la voix humaine, attestent assez que ce chiffre est bien loin d'être en rapport avec la superficie de leurs territoires.

Revenant un peu en arrière et sur la rive gauche, nous nous trouvons à douze lieues de Carabanne, au village de Ziguinchor, habité, ainsi que les environs, par des noirs de la tribu fétichiste des Bagnouns, convertis depuis longtemps à la religion catholique par les missionnaires portugais.

Ils parlent tous la langue portugaise et mettent une sorte d'orgueil à se dire portugais. Les rues du village, qui compte 3000 habitants environ, sont bordées de cases carrées en terre, parfaitement alignées et contiguës les unes aux autres, comme dans les rues de nos grandes villes. Comme aussi dans certaines villes de l'Europe ou de l'ouest de la France, on rencontre au milieu des places publiques des calvaires où, à certaines heures du jour, les fidèles se réunissent pour la prière.

Mais à cela seul se borne le rapprochement que l'on peut faire entre ce village de noirs chrétiens et ceux des blancs. Les rues et l'intérieur des cases sont d'une malpropreté repoussante ; on n'y retrouve ni le bien-être, ni ce je ne sais quoi de coquet qui frappent dans l'aspect des cases de Cagnout, par exemple. Quant aux habitants, si quelques-uns d'entre eux, que leurs professions ou de certaines industries mettent en rapports plus fréquents que les autres avec les Européens, peuvent être comparés, pour l'éducation, à nos gourmets et à nos maîtres de langue de Saint-Louis ; il n'en est pas moins vrai que la religion exceptée, la majorité des noirs de Ziguinchor ne diffère presque en aucun point des noirs les plus misérables.

Du navire sur lequel j'étais, en remontant la Cazamance, j'avais aperçu, près du bord de l'eau, le pre-

mier de ces calvaires érigés publiquement à la piété chrétienne, et cette vue m'avait rempli d'espérance. C'était la première fois depuis longtemps que ce signe d'une religion qui nous a élevés jusqu'à notre civilisation actuelle, apparaissait à mes yeux, et j'en augurais les plus heureuses conséquences.

Mais quelle pénible surprise n'éprouvai-je point lorsque, descendu à terre, je me trouvai au milieu d'hommes et d'enfants presque tout nus et malades, les uns de la lèpre, les autres d'ophthalmies; tandis que les femmes n'avaient autour des reins qu'un sale et grossier lambeau d'étoffe. Quelle douloureuse antithèse ne s'éleva pas dans mon esprit entre ces pauvres misérables et la croix au pied de laquelle ils étaient prosternés!

Le gouvernement portugais est représenté à Ziguinchor par un noir placé sous les ordres du gouverneur des îles du cap Vert. C'est lui qui nous offrit l'hospitalité à notre arrivée à Ziguinchor, et pendant les deux heures que nous passâmes, il s'en acquitta d'une façon fort civile.

La seule denrée que les habitants de Ziguinchor puissent échanger contre les étoffes et le sel dont ils ont besoin, est le riz qui vient presque naturellement dans le pays.

Derrière les Portugais habitent les Bagnouns, tribu peu nombreuse et timide. Ils osent à peine s'aventurer dans les champs, dans la crainte des Balantes qui les avoisinent et leur font une guerre acharnée.

Le territoire de Ziguinchor et celui des Bagnouns est d'une grande fertilité et produit une quantité de riz

bien supérieure aux besoins des habitants. C'est cet excédant qui, ainsi qu'il a été dit plus haut, sert au commerce de la Cazamance avec Saint-Louis et Gorée.

Il y a peu de jardins aux environs de Ziguinchor, et on n'y trouve aucune autre espèce de plantes que celles que nous avons nommées en parlant de Cagnout. Les orangers et les bananiers y sont très-rares.

Quant aux végétaux spontanés, ceux qui, pendant le peu d'heures que j'ai passées à Ziguinchor, m'ont paru les plus remarquables, aussi bien sous le rapport de leur beauté que sous le rapport des produits que l'on pourrait en tirer, sont : le *ricin*, le *jatropha curcas* ou *médicinier*, le *chrysobalanus icaco*, le *benten*, le *détorium*, le *pterocarpus erinaceus*, le *balanites ægyptiaca*, le *baobab*, le *dialum*, l'*oncobo spinoso*, le *lophiroalata*, qui serait pour nos serres un magnifique ornement; l'*élaïs guineensis*, dont les noirs commencent seulement à récolter les graines, qu'on expédie en France pour la fabrication de l'huile de palme, et quelques autres palmiers. On m'a montré à Ziguinchor une sorte de gomme que l'on brûle comme encens dans les églises du cap Vert et de Cachéo, et qui est produite par un arbuste des environs que je n'ai pu voir.

A partir de Ziguinchor, les rives de la Cazamance commencent à se couvrir d'une végétation plus élevée que celle que l'on a eue sous les yeux jusqu'ici. Les mangliers ont disparu; dans le lointain apparaissent de hautes forêts, dont les lisières se rapprochent au fur et à mesure que l'on avance. C'est d'abord vers Bonou et Dianaou de vastes plaines diaprées de bois et de bosquets, d'où s'élancent des groupes de palmiers; puis

Dierra et Diarring, entourés de forêts coupées par de nombreuses éclaircies. Viennent ensuite, plongeant ses pieds dans le fleuve, l'imposante et infinie colonne de zonniers, sous lesquels s'abrite Yatacunda ; Hiafour, enfoui sous une masse de feuillages diversement colorés ; Couniaro, un peu éloigné du fleuve, mais dont les noirs viennent, pendant le jour, chercher l'ombrage d'un immense fromager situé sur le bord de l'eau ; Sount, que révèle seulement l'apparition sur la rive de quelques-uns de ses habitants, et Binaka, limite supérieure du terrain qui, depuis Duro, forme avec les villages que je viens de citer, le territoire habité par les Balantes, soit une longueur de vingt-cinq lieues environ.

En face de ce territoire, sur l'autre rive, s'étendent de grandes plaines qui occupent à peu près la même longueur et qui sont complétement désertes. Elles étaient autrefois habitées par la petite tribu des Yacines, qui y avaient quelques villages que ses ennemis, et surtout les Balantes, l'ont forcée d'abandonner. En descendant de quelques lieues, on arrive au passage étroit et peu profond de Las Piédras (les pierres), devant lequel, lorsqu'il y a mauvais vent, les goëlettes sont forcées de s'arrêter pour attendre un temps plus favorable. C'est là que débouche le Marigot de Songrodon, qui communique avec la Gambie et qui, dans notre opinion, est le principal canal d'alimentation de la Cazamance.

Au lieu d'une opinion, c'est un fait que je devrais pouvoir exprimer ici, entouré de plusieurs autres sans doute, si, comme je le désirais, j'avais pu réunir assez de moyens pour passer en Gambie par cette voie sans

craindre les Jigouches qui sont sur les bords du Marigot, et dont le monde me représentait la rencontre comme dangereuse. Il m'aurait fallu bien peu, cependant, trois ou quatre noirs de confiance et une pirogue, mais surtout le temps et la liberté de faire cette excursion.

Je reviens aux Balantes.

Les Balantes de la Cazamance se rattachent, par quelques degrés de parenté et par certaine communauté de coutumes, aux Balantes-bravos qui habitent les bords du continent voisin de l'archipel de Bissao et sont anthropophages comme les Bissagots. Aussi était-ce une opinion générale à Gorée, que les Balantes de Cazamance, séparés des bravos par une trentaine de lieues de terre seulement, étaient eux-mêmes anthropophages. Telle était l'idée que nous en emportions et que confirmaient encore les récits de quelques personnes à bord de l'aviso à vapeur le *Dialmath*, sur lequel nous étions pour aller à Sédhiou. Mais il résulte de mes propres observations que les Balantes ne sont point anthropophages comme on le croyait, ils n'ont même aucune relation avec leurs anciens frères les Balantes-bravos de l'archipel de Bissao. Quoiqu'ils soient essentiellement paresseux et ne se donnent point la peine de cultiver la terre, elle leur fournit du riz au delà de leurs besoins, mais ils n'en tirent aucun parti et ne cherchent pas à l'échanger contre d'autres objets. Comme depuis longtemps du reste, par la façon cruelle et farouche avec laquelle ils se conduisent aussi bien envers leurs voisins qu'envers les étrangers qui passent à portée de leurs forêts ou de leurs flèches, aucun trai-

tant n'a osé établir chez eux le moindre dépôt de marchandises européennes. Aussi, excepté les rares fusils qu'ils possèdent et qu'ils ont volés pour la plupart, et le fer de leurs couteaux, qu'ils achètent lorsqu'ils sont dans des villages où se trouvent des traitants, ils n'ont pas la moindre notion des objets de notre fabrication.

Il y a donc là une sorte de cercle vicieux dont il semble difficile de sortir; la vue de nos manufactures les engagerait peut-être au commerce et au travail, mais leur humeur peu hospitalière éloigne le commerce étranger. Pourtant nous croyons qu'on pourrait attendre de bons résultats d'une tentative d'échange appuyée par la présence d'un blockanss et de quelques soldats.

En attendant, les Balantes sont ce qu'ils ont toujours été, une tribu essentiellement guerrière. Comme nous l'avons vu, ils ont déjà anéanti les Cassas, continuent leur système d'extermination sur les Bagnouns, massacrent les Portugais qu'ils peuvent surprendre, ont chassé les Yacines, et, si on les laisse faire, finiront par faire reculer les Mandingues, qui limitent leur territoire par le haut de la Cazamance. Puis, comme les liens de nationalité qui existent entre eux sont presque nuls, affaiblis qu'ils sont encore, comme chez les Jigouches, les Yolas et les Féloupes, par des différences d'idiomes, ils tourneront leurs armes contre eux-mêmes, ainsi que cela a déjà eu lieu lorsqu'ils ne sont pas occupés avec leurs voisins, et se détruiront jusqu'au dernier.

Les Balantes sont en général bien faits, et leur physionomie mobile et expressive ne manque pas d'une sorte de beauté. Malheureusement la lèpre et l'élé-

phantiasis les déforment d'une horrible façon. Les femmes, qui souvent n'ont de plus que les hommes, pour se couvrir, qu'un lambeau d'étoffe dont elles s'enveloppent les reins, sont aussi bien faites, mais elles ne sont point aussi jolies de figure et vieillissent de très bonne heure. Mariées à neuf ou dix ans, elles sont vieilles à seize ou dix-huit. Tel est le dénûment dans lequel ces misérables se trouvent que, lorsqu'ils n'ont plus de prisonniers à vendre, leurs femmes deviennent pour eux un objet de commerce qu'ils échangent dans des villages de traitants contre un fusil ou un peu de poudre. Les femmes, d'ailleurs, plus sensibles que les hommes aux privations auxquelles elles sont obligées chez elles, se soumettent sans difficulté à la volonté de leurs pères, de leurs frères ou de leurs maris. Parfois elles s'échappent de leurs villages et viennent se vendre elles-mêmes aux Mandingues. Le prix d'une femme de dix à quinze ans, quelle qu'elle soit d'ailleurs, est ordinairement de 37 francs 50 centimes, valeur qu'on leur paye en étoffes et en colliers, ou en poudre et en fusils.

L'on nous avait dit que les Balantes n'avaient pas de religion, mais ce n'avait été qu'avec peine que j'avais pris note de ce renseignement. Il tendait à faire croire à une absence trop radicale de principes moraux, cela me répugnait. Puis, d'ailleurs, il m'est arrivé si souvent de reconnaître l'exagération d'accusations semblables, que j'étais bien un peu fondé à me défier de celle-ci. Pourtant, en cette circonstance, il faut l'avouer, rien n'était plus près de la vérité. L'on ne peut dire qu'ils ne croient pas à un Être supérieur, il est

positif, au contraire, qu'ils en ont une idée, mais elle est extrêmement diffuse, relative, et ne se révèle à eux que lorsqu'ils sont en présence de quelque obstacle plus fort que le pouvoir qu'ils possèdent ou que celui qu'ils supposent à l'homme. Ils ne lui donnent aucun nom, pas même un nom qui puisse être comparé au nom vague d'Émit, sous lequel les Féloupes désignent à la fois Dieu, le soleil, le tonnerre, la pluie, le vent, une force quelconque. Bien moins encore se rendent-ils compte de la justice de la Providence, etc.

Pour eux, l'Être suprême n'est bien plutôt qu'une sorte de fatalité. Ils ne se révoltent point contre elle, s'y soumettent aveuglément, ne la blasphèment pas, et c'est là tout leur culte, ils n'en ont pas d'autre. Est-il besoin d'ajouter qu'ils n'ont aucune conscience de l'âme, ils paraissaient en entendre parler pour la première fois.

Ils n'ont point, comme les fétichistes, de sorciers ni de guérisseurs. Tous sont à peu près aussi aptes les uns que les autres à se soigner eux-mêmes, et, grâce à certaines plantes dont ils ont su découvrir l'application, ils obtiennent souvent des succès remarquables qui permettent de penser que leur thérapeutique si simple pourrait être étudiée avec fruit par nos médecins.

Avec des idées morales aussi restreintes que celles que nous venons de voir, on ne s'étonnera pas que les Balantes n'aient aucune sorte de gouvernement. Ils ont bien des chefs de village à qui leur âge ou leur sagacité a mérité la confiance du plus grand nombre, mais ils ne leur accordent aucun pouvoir. Tout au plus

a-t-il sur eux quelque influence lorsqu'ils vont le consulter pour leurs affaires de familles ou de tribus.

Ce que j'ai dit plus haut de la facilité avec laquelle les pères et les maris se séparent de leurs filles et de leurs femmes, prouve assez la faiblesse des liens de famille. La disposition des cases dans un village balante témoignerait en outre, de famille à famille, d'une certaine défiance. Chaque famille, en effet, occupe un groupe de cases entourées d'une enceinte sèche en bambous comme les cases elles-mêmes, et chaque groupe est séparé de ses voisins par une distance qui dépasse souvent 100 mètres. J'ai dit que les cases étaient en bambous, je dois ajouter, pour en achever le dessin, qu'elles sont rondes et à une seule ouverture. Une natte grossière, supportée par quatre piquets, et quelques calebasses en font tout l'ameublement intérieur. Au-devant de la case existe une sorte de varande avec un tumulus en terre, sur lequel ils dorment pendant les chaudes nuits de la saison sèche.

Les hommes n'ont d'autres occupations que la guerre et la chasse, ce sont les femmes qui vont à la pêche et sont chargées de tous les autres travaux de la case.

Le mariage, chez les Balantes, est extrêmement simple et n'exige que le consentement des deux parties. Rien ne fixe le minimum de l'âge auquel il peut être contracté. C'est ordinairement de neuf à douze ans pour les femmes et de quatorze à dix-huit ans pour les hommes. Mais il est plus vrai de dire qu'il dépend uniquement de la volonté des uns et des autres. Cependant il n'est regardé comme durable que lorsque la naissance d'un enfant est venu resserrer les sentiments

des deux époux. Il suffit de la volonté de l'un des deux pour qu'il y ait divorce. L'homme abandonne sa femme et ses enfants, qui du reste se procurent facilement la nourriture dont ils ont besoin ; la femme va se mettre sous la protection d'un autre homme, cause ordinaire du divorce quand c'est elle qui l'a désiré, et la séparation est faite. Il est très rare que l'un des deux réclame. Bien que la polygamie soit en usage, les familles ne sont pas très nombreuses : il est rare qu'un groupe de cases contienne plus de trois ou quatre enfants.

Si la durée de l'enfance physique est courte, ainsi que je viens de le montrer, celle de l'enfance morale l'est peut-être encore plus, et c'est là une observation qui peut s'appliquer, non-seulement aux Balantes, mais à la race noire en général. On peut dire que chez les noirs l'enfance cesse dès que l'enfant sait marcher. J'étais souvent très surpris de me surprendre à causer gravement avec des enfants de dix à douze ans, comme je l'aurais fait avec un homme, de sujets qui demandaient de leur part une certaine gravité dans l'esprit. J'étais confondu de la justesse de leurs réflexions et de la sûreté de leur jugement. A douze ans, un enfant est presque un homme, il peut voler de ses propres ailes.

Les Balantes naissent et meurent sans bruit ; nulle réjouissance ne précède leur entrée dans la vie, nulle douleur ne les accompagne au tombeau ; et de même que pour eux la vie est sans joie, la mort est sans frayeurs. Ils sortent du monde comme ils y sont entrés, comme la fleur, comme l'oiseau, dont personne n'entend les soupirs.

Dans une seconde excursion que je fis chez les Balantes, je visitai Niafour et Yatacunda. C'est ainsi que je l'ai dit, du premier de ces villages, que le petit otage du fort de Sédhiou était originaire et son père en était le chef.

Il nous reçut sous un Benten dont les côtes partant des premières branches de l'arbre, allaient en s'élargissant et formaient autour du tronc de nombreux replis qui retombaient, en s'étendant à terre, comme ceux d'une immense draperie.

Les anfractuosités formées par ces replis étaient garnies comme l'intérieur des cases, de lits, de calebasses et de quelques autres ustensiles qui témoignaient de l'utilité dont elles étaient pour les habitants.

On vante le Baobab, mais à combien de plus justes titres ne pourrait-on pas vanter le Benten ou fromager. Le Baobab est une sorte de monstruosité, couvert d'énormes verrucosités et n'a rien d'imposant, il est presque toute l'année dépouillé de feuilles.

Le Benten, au contraire, est toujours couvert de feuilles, excepté pendant le mois de janvier et ne le cède en rien au Baobab pour la grosseur.

J'ai vu, au Sénégal, des Baobabs qui mesuraient 17 et 18 mètres de circonférence, mais j'ai vu en Cazamance des Bentens dont les troncs dépouillés de leurs plis pouvaient avoir les mêmes dimensions et qui, vêtus de ces draperies, avaient de 50 à 60 mètres de circonférence en dehors de leurs plis les plus extérieurs.

On fait d'un seul tronc de Benten des pirogues qui contiennent souvent plus de vingt tonneaux de mar-

chandises. Ses branches, qui s'étalent horizontalement, projettent sur le sol une ombre large et épaisse qui abrite des villages tout entiers pendant la chaleur de juin, tandis qu'elles donnent asile à des milliers d'oiseaux qui, attirés au temps de leurs nichées par la soie qui s'échappe des graines de cet arbre, viennent s'y établir et chanter leurs amours.

Le Benten est plus qu'un arbre, c'est un monument; c'est plus qu'un monument, c'est un arbre. Il rappelle, en tant qu'une œuvre divine puisse être comparée à une œuvre humaine, il rappelle tout à la fois et le Moïse de Michel-Ange et la Basilique de Saint-Pierre. Comme eux et plus qu'eux, il étonne, il domine, il accable, il impose.

C'était donc sous un arbre pareil que le chef de Niafour nous reçut. Autour de nous et à quelque distance, un noir peuple d'hommes, de femmes et d'enfants presque nus, dans les attitudes les plus différentes, les uns couchés sur le gazon, les autres appuyés sur leurs fusils ou sur leurs arcs, nous regardaient curieusement; tandis qu'étendus à l'entrée d'une des anfractuosités du Benten nous causions avec le vieux chef accroupi près de nous. Blancs et noirs réunis sous le même arbre, le plus gros peut-être de la création, nous formions un tableau qui, je l'ai encore sous les yeux, ne manquait pas d'un certain cachet.

Comme à Couniaro, ces noirs voyaient chez eux des hommes blancs pour la première fois; aussi témoignèrent-ils les mêmes étonnements. Ils ne pouvaient se lasser de nos récits auxquels ils semblaient prendre le même plaisir que les enfants aux contes des fées.

Ils avaient bien aperçu déjà, nous dirent-ils, des hommes blancs monter la Cazamance, dans de grandes pirogues qui marchaient sans voiles et sans avirons ; ils avaient bien aussi entendu parler par quelques-uns des leurs ou par des voisins des rencontres dans lesquelles nos soldats en avaient battu et pris, mais ils n'avaient pu que construire sur ces faits isolés des hypothèses plus ou moins absurdes. Qui étions-nous, d'où venions-nous?

Pour les uns, une poignée de malheureux que des inondations, la misère, la faim chassait de leurs terres situées par delà la grande eau et poussait à la conquête de leur pays, mais dont ils viendraient facilement à bout; pour les autres, quelques sorciers qui avaient surpris le secret du tonnerre, à qui d'autres sorciers invisibles obéissaient pour faire mouvoir nos machines, monstres ou bateaux à vapeur et avec qui il fallait compter. Là s'arrêtait leur science et je crois bien qu'elle ne va guère plus loin encore aujourd'hui, malgré les efforts que nous fîmes pour rectifier leurs idées.

Yatacunda est situé à quelques lieues au-dessous de Niafour. On en reconnaît l'emplacement à une haute forêt de ronniers de l'aspect le plus magnifique qu'il soit possible de voir.

Que l'on imagine une forêt profonde, large, infinie de colonnes de quatre-vingts à cent pieds de hauteur et dont les verts couronnements en s'épanouissant se rejoignent et se croisent à intercepter complétement les rayons du soleil. A l'entrée de cette forêt, sous ces voûtes sombres, que l'on place un village dont les cases semblent ramper aux pieds de ces colonnes; qu'au

devant du village, on jette enfin de nombreux bosquets d'arbres, contrastant de fleurs, de formes et de couleurs et de feuillages éclatants, et se mirant dans l'eau, et l'on aura à peine une idée de l'effet que doivent produire ensemble la forêt, le village, les bosquets, l'eau et le brûlant soleil qui domine la scène. C'est beau à ne pouvoir être décrit, à ne pouvoir être peint.

Aucune particularité ne distingue les Balantes de Yatacunda des autres Balantes. Cependant nous crûmes remarquer pendant le peu de temps que nous passâmes au milieu d'eux, plus de mouvement et de gaieté, ce qui peut s'expliquer par le plus grand nombre des habitants de Yatacunda qui s'élève à 1000 ou 1200 et par la grande abondance de leurs palmiers qui leur fournissent le vin de palme. En outre, depuis un an, un traitant noir, envoyé par une maison de commerce de Sédhiou, vient aux époques des récoltes échanger contre leur riz, des colliers de verroteries et des étoffes qui semblent suffire à leur modeste bonheur.

Nous fîmes encore chez les Balantes une troisième excursion, mais point aussi heureuse que les précédentes. C'était à notre départ de la Cazamance. Fatigués des trois ou quatre jours que nous venions déjà de passer dans le chaland que nous montions pour nous rendre à Carabanne, séduits d'un autre côté par la beauté du lieu que nous avions en face de nous, nous descendîmes à terre à la hauteur de Diarring, en face de Las Piedras. C'est là, mais alors nous l'ignorions, que les pillards Balantes viennent s'embusquer derrière les groupes et les massifs d'arbres pour surprendre du côté de terre les Bagnouns et les Portugais

et du côté de l'eau les embarcations peu défendues.

Nous faillîmes y payer de la vie d'un de nos compagnons de voyage, le capitaine Arnier qui nous reconduisait à Carabanne, une chasse imprudente qu'il fit malgré nos avis et qui l'entraîna au milieu de plusieurs sauvages. Il se vit immédiatement entouré, dépouillé, sans avoir pu se servir de son fusil qui du reste, contre le nombre de ses ennemis, ne lui aurait probablement été que d'un faible secours. Enfin on lui asséna sur la tête un violent coup de crosse de fusil et on le laissa pour mort sur la place.

Quant à nous, rentrés depuis longtemps à bord de notre chaland, nous l'attendions impatiemment, ne sachant à quoi attribuer un retard qui était loin de nos conventions et ne sachant dequel côté continuer nos appels lorsqu'un noir qui l'avait suivi à la chasse et avait pu s'échapper vint nous rendre compte du danger dans lequel le capitaine Arnier venait de tomber.

Nous rebroussâmes chemin immédiatement en suivant la terre et donnant l'ordre à une autre petite barque qui venait de notre côté, de faire comme nous et de se mettre à la recherche de notre pauvre compagnon. Ce fut cette barque qui l'aperçut sur le rivage et le recueillit au moment où il venait de reprendre ses sens. La blessure quoique grave n'était pas dangereuse et elle ne tarda pas à se cicatriser.

Outre les végétaux que nous avions déjà rencontrés en Cazamance, la flore du pays balante en renferme une quantité infinie d'autres très remarquables qui pourraient être l'objet d'une grande et très lucrative exploitation, soit sous le rapport de leurs bois, soit sous

le rapport de leurs fruits dont la plupart sont féculents et oléagineux, etc. Tels sont par exemple le Ronnier (*Loutarus flabelliformis*), le *Raphia vinifera*, l'*Elais guineensis*, le *Parkia africana*, le *Parinorium excelsum*, le *Cailcédra*, les Sterculières, le Santon, le *Ptérocarpus*, l'Ébénier, le Roting, la Liane à caoutchouc, etc., etc.

Tous ces bois qui seraient extrêmement recherchés en Europe, sont perdus en Cazamance et personne ne s'occupe d'en tirer parti, excepté quelques Portugais qui en font de temps en temps des chargements considérables pour le Portugal.

Quelque grands que soient déjà les bénéfices que leur procure cette exploitation, il serait facile d'en obtenir de plus grands encore en établissant sur les lieux une petite scierie, afin de dégrossir les bois et d'en rendre le transport moins lourd, moins embarrassant, et par conséquent moins coûteux.

Ainsi, en fondant quelques établissements chez les Balantes, on ne poursuivrait pas seulement le but moral de leur civilisation, mais encore on s'ouvrirait à l'aide des richesses naturelles enfouies dans leur pays, et pour n'en citer que deux, le riz et le bois, de nouvelles sources de richesses et de prospérité.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCES D'AOUT 1859.

Journal of the Franklin Institute (Journal de l'Institut Franklin), vol. LXVIII, n° 403, juillet 1859.

Ce cahier contient : un article de M. Alfred Varley, sur la télégraphie sous-marine, et sur les conditions que doit remplir le câble pour présenter le moins de chance de rupture ou d'usure rapide.

Annuaire de la Société météorologique de France, 1858, 2e partie, feuilles 25 à 35, juin 1859.

On remarque dans cette livraison un mémoire sur l'hydrographie souterraine, par M. J. Fournet. — Une notice sur la formation et la marche des orages dans le département de la Côte-d'Or. Cette notice est accompagnée de dix-sept cartes du département de la Côte-d'Or, sur lesquelles, à l'aide de la chromolithographie et de signes conventionnels, l'auteur a indiqué l'intensité des pluies d'orage du 4 août 1853 au 31 août 1857. — Une notice sur quelques phénomènes météorologiques observés en janvier 1858 à Chioggia et sur l'Adriatique, par M. Zantedeschi.

Bulletin de la Société géologique de France, tome XVI, feuilles 36 à 48, 6 juin 1859.

Ce cahier contient : un mémoire sur la géologie de l'Herzégovine, de la Bosnie et de la Croatie turque, par M. Ami Boué, — et trois notices géologiques de M. Ville : 1° sur le pays des Beni-Mzab, 2° sur le Sahara algérien occidental, 3° sur l'oasis de Laghouat.

Journal des missions évangéliques, 34e année, 7e livraison.

Les femmes de l'Inde, M. Moffat et le chef Moshen.

Nouvelles annales des voyages, juillet 1859.

Précis des résultats et des informations obtenus par le docteur Barth dans ses voyages dans l'intérieur de l'Afrique; analyse du Ve volume et résumé général, par l'abbé Dinomé. — Die Entdeckung Amerikas, de M. Fred. Kuntsmann, par M. V.-A. Malte-Brun. — Nouvelles de l'expédition aux sources du Nil, de M. Miani. — Sur l'exploration des capitaines Burton et Speke aux grands lacs de l'Afrique orientale. — Prochain voyage de M. Spottis Vood dans la péninsule du Sinaï.

L'*Investigateur*, journal de l'Institut historique, juin 1859. — *Journal d'éducation populaire*, juin et juillet 1859.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

SEPTEMBRE 1859.

Mémoires, Notices, etc.

IIe LETTRE

DU DOCTEUR POYET A LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

contenant

LA DESCRIPTION DU CAZA DE ESKI-ZAGRA

(BULGARIE).

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Certain que vous voudrez bien accueillir les quelques renseignements que j'ai l'honneur de vous communiquer aujourd'hui à l'endroit d'une contrée encore peu connue quoique souvent visitée, je me fais un devoir d'adresser, par votre gracieux intermédiaire, à la Société de Géographie de Paris, un aperçu sur l'état

actuel de la ville d'Eski-Zagra (Turquie d'Europe). Déjà j'ai eu l'honneur de l'entretenir, par votre organe, de l'importance d'Islimnia, chef-lieu d'un arrondissement considérable : je serai heureux d'apprendre que les détails que je me suis empressé de lui transmettre n'ont pas été sans intérêt auprès du corps savant que vous présidez, monsieur, à si juste titre.

Si de nouveaux renseignements à l'égard de cette contrée qui n'a pas encore été étudiée, surtout dans le voisinage des Balkans, pouvaient paraître nécessaires ; si le récit succinct et détaillé des principales villes de la Bulgarie, dans leurs habitudes intérieures, leur économie à la fois agricole, industrielle et commerciale, étaient jugés utiles dans la connaissance de cette macédoine de localités restées inexplorées ou incomprises sous le rapport de leur importance et de l'intérêt qu'elles peuvent présenter au point de vue scientifique ; en un mot, s'il existait quelques lacunes ou desiderata sur cette contrée, mieux que personne, sans présomption, je croirais être à même de remplir les conditions nécessaires à une pareille exploration et aux investigations sans nombre qu'elle réclame. C'est que les habitants de la plupart des contrées d'Orient sont méfiants envers les étrangers et le gouvernement local ; ce n'est qu'avec la plus grande habitude des mœurs et des usages que l'on peut parvenir à connaître d'eux les choses les plus vulgaires. Des mines considérables d'une immense portée sous le rapport industriel et commercial gisent, soigneusement cachées et bien à tort aux yeux du gouvernement. Des débris archéologiques d'un prix

inestimable restent enfouis ou en butte aux injures du temps, pour ne pas faire croire aux fonctionnaires turcs à la recherche ou la trouvaille d'un trésor caché ; des médailles, des antiques précieuses qui pourraient enrichir nos musées sont soustraites à tous les regards, pour ne pas exciter la rapacité de certains employés. J'irai plus loin : un voyageur quelconque ne pourrait pas impunément, et sans les plus grandes précautions, s'informer ailleurs que sur les villes du littoral de l'état statistique des populations ; ses demandes et ses informations, quelque inoffensives qu'elles puissent être, prêteront à la méfiance, donneront lieu à mille commentaires extravagants, et exciteront une crainte mal placée ou injurieuse.

Voyageur depuis près de vingt-trois années dans les contrées les plus reculées de l'empire ottoman, j'ai pu, par une longue expérience, pénétrer plus que personne dans les secrets ignorés de la plupart des écrivains de nos jours : tour à tour employé à la suite des armées du vice-roi Méhémed-Aly, j'ai visité les trois Égyptes, les trois Arabies et une partie du Soudan; dès l'installation des quarantaines en Turquie, j'ai participé à leur établissement définitif, puis à leur suppression sur différents points. Nommé médecin sanitaire et épidémique dans plusieurs provinces et districts, j'ai pu, à l'aide des langues, m'identifier aux mœurs et usages, étudier scrupuleusement l'état climatérique et pathologique de ces contrées où peu d'Européens ont encore pénétré. Attaché à ses hôpitaux, ses armées, son administration, élevé à des postes de con-

fiance, je me suis initié au mécanisme des ressorts qui font mouvoir des peuples primitifs et superstitieux.

Aidé de ma profession tout exceptionnelle qui me donne partout accès, honoré de l'estime et de la bienveillance du gouvernement turc, j'ai analysé minutieusement ce qu'il n'a été donné à d'autres que d'entrevoir.

Dr C. F. Poyet.

Eski-Zagra, ville de Turquie d'Europe (Bulgarie), à 18 heures sud de Ternowo, à 16 heures nord-nord-est de Philippopoli, 24 heures nord-ouest d'Andrinople, 6 heures nord-ouest de Iéni Zagra, 12 heures ouest de Islimnia, 32 heures ouest de Bourgaz, 12 heures ouest sud-ouest d'Helléna, 14 heures sud de Gabrovvo, 6 heures sud de Kezanlik, est un chef-lieu de canton ou caza très considérable, qui comprend dans son arrondissement 105 communes et villages, dont la distance approximative à ce centre, le nombre de maisons, fermes et domaines sont estimés ainsi qu'il suit ; toutes ces localités sont ici désignées par ordre de position et d'après le point qu'elles occupent dans le périmètre de ce Sandjakat en partant du nord à l'ouest.

DIRECTIONS.	DISTANCES APPROXIMAT.	NOM DES LOCALITÉS.	MAISONS		FERMES ET DOMAINES.	
			Bulgare.	Musulm. Sunite.	Bulgare.	Musulm. Sunite.
Nord.	3 h^res	Tchircovvo (1). . . .	30	»	»	»
»	4	Djambaze veron. . .	»	12	»	1
»	4	Heder-Bey ou Rahovitssa (2).	15	»	»	1
»	3	Buklummuk (3). . . .	40	40	»	1
»	3	Gueurlei.	8	4	»	»
»	3	Assarlik.	»	15	»	»
»	1 1/2	Richta (4).	20	20	»	1
»	2 1/2	Ièni-Mahallè.	30	»	»	»
»	1 1/2	Dervente (5).	60	»	»	»
»	2	Hamzalar.	40	»	»	1
»	1	Kutlundja.	30	»	»	»
»	2 1/2	Balaklar.	»	15	»	1
»	2 1/2	Janniklar.	»	12	»	»
»	3	Ada-Tépè.	30	»	»	»
»	4	Cazanka (6).	60	»	»	»
»	3	Baluklu.	40	»	»	»
»	3	Songourlar.	»	15	»	»
»	2 1/2	Fondoucli.	40	»	»	»
»	2 1/2	Arabe-Mahalèssi. . .	12	»	»	1
N.-O.	2 1/2	Seubutli-Déré.	10	»	»	2
»	2	Echek Sinikli.	40	»	»	1
»	1 1/4	Tekeï.	»	50	»	»
»	1 1/4	Cara-Vélilar.	20	»	»	1
»	3	Arnaoute Keuï. . . .	40	»	»	1
Ouest.	4	Geuk-Pala (7). . . .	80	»	»	2
»	3 1/2	Tcharadji.	15	»	»	1
»	2 1/2	Djambaz.	60	»	»	2
»	1 1/2	Musselim (8).	40	»	»	1
		A reporter. . . .	760	183	»	18

(1) Une église.
(2) Une mosquée.
(3) Une mosquée et une église.
(4) Une mosquée.
(5) Un couvent d'hommes.
(6) Une église.
(7) Une église.
(8) Il existe dans ce village nombre de roches qui renferment l'empreinte de végétaux d'ancienne formation.

DIRECTIONS.	DISTANCES APPROXIMAT.	NOM DES LOCALITÉS.	MAISONS		FERMES ET DOMAINES	
			Bulgare.	Musulm. Sunite.	Bulgare.	Musulm. Sunite.
		Report. . . .	760	183	»	18
»	1	Cara-Geïkli.	15	»	»	2
S.-O.	2	Madjarlar.	4	»	»	1
»	3	Pambouedji.	30	»	»	2
»	3	Skenderli.	20	3	»	»
»	4	Ardji Dorandji. . . .	40	»	»	2
»	4	Ketchelar Mahalessi .	30	»	»	»
Sud.	4	Jaouzlar.	»	15	»	»
»	5	Courbet.	60	»	»	»
»	2 1/2	Aï-Keuï.	30	»	»	2
»	4	Sulumirhli.	15	10	»	»
»	4	Aladjalu.	»	20	»	»
»	3	Chahpazlu.	30	»	»	1
»	5	Eniktchi.	25	»	1	»
S.-S.-E.	6	Pichman.	30	»	»	»
»	6	Gadjal.	30	»	»	»
»	6	Bulludjek.	40	»	1	»
»	6	Bey-Keuï.	»	30	»	»
»	6	Caramanli.	30	»	»	»
»	9	Cheremete.	15	5	1	»
»	7	Kutchuk-Hassan. . .	30	»	»	»
»	7	Kuchuk-Hassan Tequeissi (1).	»	25	»	»
»	10	Aktchia Hibraham. .	80	»	»	»
»	9	Babam-Mahalissi. . .	»	30	»	»
»	6	Keutchekler.	30	»	»	»
»	6	Opan.	60	»	»	»
»	6	Ousoun Hassan. . . .	20	»	»	2
»	9	Ala Daghli (2). . . .	»	30	»	»
»	12	Séimen (3).	80	»	»	»
		A reporter. . .	1504	351	3	30

(1) Les habitants sont, dit-on, chytes, ils ont une mosquée.
(2) Une mosquée.
(3) Une église ; 1re mosquée. Ce bourg est l'échelle d'Eski-Zagra sur la Maritsa, que l'on a commencé à rendre navigable. Déja un service hebdomadaire de bateaux à vapeur fonctionne depuis Enos jusqu'à Andrinople. Il est question de l'etendre jusqu'à Philippopoli.

DIRECTIONS.	DISTANCES APPROXIMAT.	NOM DES LOCALITÉS.	MAISONS		FERMES ET DOMAINES	
			Bulgare.	Musulm. Sunite.	Bulgare.	Musulm. Sunite.
		Report. . . .	1504	351	3	30
»	10	Moussaktchia.	5	20	»	»
»	10	Moussaktchia tequessi	10	15	»	»
S-E.	7	Lefidji.	»	20	»	»
»	5	Azabli.	40	»	»	2
»	6	Tchaouch Mahalessi (1)	»	»	»	»
»	7	Batkanli.	30	»	»	»
»	7	Djade gueul.	60	»	»	»
»	8	Missirli ou Irslimano.	30	»	»	»
»	7	Turquemein Mahalessi	30	»	»	»
»	7	Querichar.	60	»	»	»
»	7 1/2	Garadja keuï.	2	20	»	»
»	10	Cara-halli.	»	20	»	»
»	10	Déré keuï.	»	15	»	»
»	10	Emikli.	3	3	»	»
»	10	Confaltcha.	30	»	»	»
»	11	Soultan Mahalessi. .	»	20	»	»
»	6	Gunli Mahalessi (2). .	60	»	»	»
»	6	Carabouroun (3). . .	60	»	»	»
»	6	Ranè Mahalessi. . . .	60	»	»	»
»	5	Ker-char.	45	»	»	»
»	6	Hadji Aïratli keui. . .	»	20	»	»
»	6	Hakar (4).	30	»	»	»
»	6	Hadji Aïratli Mahalessi	20	»	»	»
»	6	Querdji Orglou (5). .	2	»	»	»
»	6	Cavak Mahalessi. . .	20	»	1	1
»	6	Nal-Duken.	40	5	»	»
»	6	Carpouztchia.	40	»	»	»
»	6	Japtchia.	30		»	1
		A reporter. . . .	2211	509	4	34

(1) Village en ruines.
(2) Une église.
(3) Idem.
(4) Les environs de ce village contiennent des amas de feldspath (cristal de lune).
(5) Village en ruines.

DIRECTIONS.	DISTANCES APPROXIMAT.	NOM DES LOCALITÉS.	MAISONS		FERMES ET DOMAINES.	
			Bulgare.	Musulm. Sunite.	Bulgare.	Musulm. Sunite.
		Report. . . .	2211	509	4	34
»	5	Caradji halli (1). . . .	80	»	»	»
»	4	Bujuk Dorandja. . . .	30	4	»	1
»	5	Douradjizli.	»	20	»	»
Est.	4 1/2	Tcharrla keuï (2). . .	6	30	»	»
»	2 1/2	Djoranli (3).	»	30	»	3
»	3	Chamli.	10	10	1	1
»	3	Kutchuk Dourandja. .	10	10	»	2
»	2	Guredji.	30	»	»	2
»	1 1/2	Aïdjuly.	20	»	»	3
»	6	Tchalli-Mahalessi. . .	8	»	»	»
»	4	Topra Hissar (4). . .	15	»	1	»
»	5	Talachmanli.	20	»	1	»
»	3	Arabadji keuï.	80	»	»	»
»	2 1/2	Ahrherlar.	40	»	»	1
»	2 3/4	Bouz-dôrandja. . . .	20	»	»	1
»	2 1/4	Bujuk-cadi-keuï. . .	20	»	1	1
»	2 1/2	Kutchuk-cadi-keuï. .	20	»	1	1
»	1 1/2	Cavak.	20	»	»	3
»	2 3/4	Haï-keuï.	30	»	»	2
»	1	Mouratli.	20	»	»	3
»	4	Cara Bounnar.	15	»	1	1
		TOTAUX. . . .	2705	613	10	59
			3318		69 (*a*)	

(1) Une église.

(2) Une mosquée.

(3) Une mosquée.

(4) Ce village renferme dans ses environs une grotte riche en débris archéologiques. Cette grotte reste cachée par les habitants qui en ont masqué l'entrée.

(*a*) Une ferme ou domaine, appelée en Turquie tchiflik, est un composé d'environ dix maisons habitées par au moins dix familles affectées à la culture des terres et à l'entretien des bestiaux. — Chaque homme est rétribué annuellement à raison de 100 à 150 francs. Il a droit à 15 mesures de blé sur les récoltes, et l'avantage d'ensemencer pour lui sur la propriété 40 ares de terre. Il perçoit le sel et les choux nécessaires à l'entretien de sa famille, plus la chaussure.

Prise du nord au sud, l'étendue de ce Cazas est d'environ 6 heures ; de l'est à l'ouest, à peu près 12 heures ; la circonférence de 36. Comme les autres chefs-lieux d'arrondissement, ce Caza n'a pas de chefs-lieux ou Nahieh officiellement désignés dans son cercle ; mais le nombre de villages et hameaux est à peu près équivalent à celui de tout autre Sandjakat, qui généralement contient dans sa circonscription 7 cantons, y compris celui du chef-lieu lui-même. La plupart des villages et hameaux formant l'arrondissement d'Eski-Zagra sont chrétiens ; on en compte à peine 18 de musulmans sur tout ce nombre, dont la population masculine est estimée à 13 371 âmes, divisées ainsi : Bulgares, 12081 ; musulmans, 1289 (1). La ville, elle, compte 8576 mâles ; Bulgares, 4205 ; Musulmans, 3297 ; Israélites, 429 ; Cigains professant l'islamisme, 649. La totalité de la population prise parmi les hommes pour tout le Sandjakat s'élève à 21 945 âmes réparties ainsi : Bulgares, 16 281 ; Musulmans, 4586 ; Israélites, 429 ; Cigains musulmans, 649 ; ce qui, ajouté au moins en nombre égal, avec la classe féminine, formerait pour tout l'arrondissement un total de 43 890 âmes.

Eski-Zagra est une ville d'environ 2650 maisons, dont 1632 sont habitées par des musulmans, 833 par les Bulgares, 75 par les juifs, et 111 par les Cigains ; lesquelles réunies à celles que contient tout l'arrondissement font un total de 5911 ; plus les fermes, granges, fenils, etc., etc., de 69 domaines ou tchiflics... Cette ville est divisée en 31 quartiers ; 18 sont habités par

(1) Le gouvernement turc ne s'enquiert jamais de la population féminine qui dans cette sous-préfecture peut être évaluée sans crainte au moins en nombre égal.

les musulmans, 12 par les Bulgares, 1 par les juifs. Elle possède un bazar d'environ 300 boutiques très bien fournies des objets les plus nécessaires à la vie; 3 églises, 16 mosquées, 15 khans, 5 bains, 4 abattoirs, 1 filature de soie établie par un Français, 9 méderesses ou séminaires, fréquentés par 384 jeunes garçons musulmans; 9 écoles élémentaires, par 712 jeunes filles de cette nation; 8 écoles bulgares dont 6 pour les garçons et 2 pour les filles; l'instruction qu'y reçoivent ces premiers se divise en deux catégories; quatre de ces écoles sont affectées à l'enseignement élémentaire, les deux autres à l'enseignement supérieur; réunies, elles sont fréquentées par environ 800 élèves; les deux écoles de filles par 135, dont l'instruction consiste seulement dans les premières notions de lecture, d'écriture, et quelques préceptes religieux. Les israélites ont aussi leur école de garçons, mais dont les études sont aussi très limitées. Toute l'instruction qu'y puisent ces jeunes gens se borne à savoir quelque peu lire, écrire, connaître les principales règles de l'arithmétique et quelques points du Talmud.

Dans les communes et hameaux composant l'arrondissement d'Eski-Zagra, l'enseignement est représenté ainsi : 30 méderesses ou séminaires pour les musulmans, avec 272 élèves; 11 écoles bulgares pour les jeunes garçons avec 300 étudiants (les filles pas plus que les garçons musulmans comme bulgares n'ont aucune école, total 572. Ce qui, pour Eski-Zagra et tout le caza, forme un total de : pour les musulmans, 39 méderesses, et 9 écoles avec 650 garçons et 712 filles; pour les Bulgares 17 écoles contenant 1100 élèves garçons et 135 jeunes filles. Chez les Turcs, la proportion

pour les garçons est de 1 à 8 1/2, les filles de 1 à 5 ; chez les Bulgares pour ces premiers de 1 à 5, et ces dernières de 1 à 30.

Eski-Zagra et son arrondissement sont excessivement riches par leurs productions. Ce caza fournit différentes espèces de laines, une grande quantité de soie, l'essence de rose, l'alizares (*Rubia tinctorum*), le vin, l'Arrak, les noix, amandes, fruits secs, frais, raisins, une prodigieuse quantité de céréales, les meilleures de tout l'Empire, et le grenier où s'approvisionnent les officiers du Palais pour le service du sultan ; l'orge, l'avoine, le seigle, les espèces de grains dites kaplidja, le millet, le sarrasin, lentilles, fèves, haricots, pois chiches, bisailles, moutarde, graine de lin, tabac, exportation de bestiaux, débris de toutes sortes, pelleteries, os, cornes, cuirs, peaux, suifs, fromage, maroquins, licca (1), etc. Voici le tableau approximatif des quantités exportées annuellement de quelques-uns de ces produits.

NOM DES PRODUCTIONS.	QUANTITÉ évaluée EN OCQUES (*a*).	VALEUR APPROXIMATIVE.	
		En piastres turques.	En francs.
Laines diverses.	120 000	1 444 000	288 800
Cocons.	16 000	400 000	80 000
Soie.	2 000	80 000	16 000
Essence de rose.	12	108 000	21 600
Maroquins. . toura (*b*). n° 10 000.	90 000	900 000	181 000
A reporter. . . .	228 012	2 932 000	587 400

(1) Fibres du tilleul qui est un arbre très commun sur tout le parcours des monts Balkans.

(*a*) L'ocque de Turquie fait environ 1 kil. 200gr. de notre poids décimal, c'est-à-dire 200 grammes de plus que notre kilogramme français.

(*b*) Chaque toura ou douzaine pèse environ 9 ocques.

NOM DES PRODUCTIONS.	QUANTITÉ évaluée EN OCQUES.	VALEUR APPROXIMATIVE. En piastres turques.	En francs.
Report.	228 012	2 932 000	587 400
Peaux (1). . n° 2 800.	56 000	560 000	112 000
Cuirs (2). . n° 2 800.	60 000	840 000	168 000
Suif.	60 000	600 000	120 000
Vin.	60 000	150 000	30 000
Arrak (eau-de-vie). . .	840 000	3 360 000	672 000
Semences de moutarde (3)	1 000	1 000	200
— de lin (4). . .	40 000	40 000	8 000
Garance (alizaris). . . .	2 500	20 000	4 000
Sésame.	14 000	49 000	9 800
Orge.	2 400 000	1 800 000	360 000
Avoine.	480 000	180 000	36 000
Millet	1 700 000	637 000	127 400
Sarrasin.	480 000	240 000	48 000
Lentille.	10 000	10 000	2 000
Fèves.	15 000	15 000	3 000
Pois chiches.	10 000	10 000	2 000
Bisailles.	15 000	15 000	3 000
Haricots.	10 000	10 000	2 000
Seigle.	480 000	360 000	72 000
Blé dur.	9 600 000	10 800 000	2 160 000
Blé tendre, mesures pesant. . . .	720 000	720 000	144 000
Blé dit caplidja (5) mesures pesant. . .	480 000	120 000	24 000
Huile de sésame.	50 000	400 000	80 000
Id. de lin.	20 000	140 000	28 000
Noix.	10 000	10 000	2 000
Amandes.	10 000	30 000	6 000
A reporter. . . .	17 851 512	24 049 000	4 810 800

(1) Les peaux ordinaires, environ 20 ocques.

(2) Les cuirs de 20 à 25 ocques.

(3) Cet article pourrait former une branche de commerce considérable.

(4) On ne sait pas préparer le lin dont on fait du reste fort peu usage.

(5) Ce grain est de deux qualités, toutes les deux se vendent à moitié prix environ de la valeur de l'orge.

NOM DES PRODUCTIONS.	QUANTITÉ évaluée EN OCQUES.	VALEUR APPROXIMATIVE. En piastres turques.	En francs.
Report.	17 851 512	24 049 000	4 810 800
Bulbes d'oignons (1). . .	80 000	550 000	110 000
Tabac.	2 000	16 000	3 200
Bestiaux.			
Moutons, 15 000 têtes pesant. . .	225 000	900 000	180 000
Bœufs, 1000 têtes pesant	70 000	500 000	100 000
Graisse fondue et moelle d'animaux (2). . . .	20 000	220 000	44 000
Fromage dit cascaval. .	30 000	105 000	21 000
Sangsues.	400	40 000	8 000
Pelleteries.			
Peaux d'agneaux 20 000 pesant. . .	2 000 000	130 000	26 000
Peaux de renards n° 2000 pesant. . .	50 000	60 000	12 000
Peaux de lièvres et lapins n° 8000 pesant. . .	60 000	24 000	4 800
Licca, ou fibres du tilleul pesant (3).	5 000	10 000	2 000
Nattes, de différents chaumes, n° 30 000 pesant	300 000	240 000	48 000
A reporter. . .	20 693 912	26 844 000	5 369 800

(1) Ce sont des plans d'oignons dont on fait ici de grandes semailles pour être vendus et transportés.

(2) Cette substance très économique et analogue au beurre, est désignée sous le nom de tcherviche. Cet article est en grande consommation.

(3) On emploie ces fibres qui sont très flexibles, solides et susceptibles d'être tissées pour différents travaux agricoles; elles remplacent l'osier pour fixer le sarment et relever la vigne; elles sont utilement employées à une foule de choses; où le chanvre est nécessaire il s'en fait une grande consommation, ce que possède le pays ne suffit pas, il en vient une grande partie de la haute Bulgarie et notamment du caza de Djoumà où elles sont mieux préparées que partout ailleurs.

NOM DES PRODUCTIONS.	QUANTITÉ évaluée EN OCQUES	VALEUR APPROXIMATIVE. En piastres turques.	En francs.
Report. . . .	20 693 912	26 844 000	5 369 800
Bures et ratines, 50 000 mètres pesant. . .	8 000	500 000	100 000
Chaux (pierre à) 40 000 chars pesant. . .	20 000 000	3 500 000	700 000
Poteries et objets divers de ce genre, 50 000 pièces, pesant environ	100 000	25 000	5 000
Totaux.	40 801 912	30 869 000	6 174 800

Les productions ici désignées ne sont que celles exportées; Eski-Zagra en fournit encore d'autres, mais dont la quantité est absorbée par la consommation journalière. On pourra juger de la richesse de ce pays qui serait décuplée, si on le voulait, par le tableau de ses redevances au gouvernement qui certes ne le pressure pas et pourrait prélever bien au delà des sommes ici fixées sans porter la moindre atteinte à sa prospérité.

Recettes annuelles.

ÉNUMÉRATION.	TOTAL GÉNÉRAL. En piastres.	En francs.	PARTICIPATION DES COMMUNAUTÉS. Bulgares	Musulm.	Juifs.	Cigains.
Temectouat ou impôt personnel et facultatif.	768 452	153 690, 40	614 448	142 641	10 798	595
Djizieh, ou capitation (1).	15 075	3 015	. . . .	. . . . .	. . . .	15 075
A reporter. . . .	783 527	156 705, 40	614 448	142 641	10 798	15 670

(1) Cette redevance n'est prélevée aujourd'hui que sur les Cigains.

ÉNUMÉRATION.	TOTAL GÉNÉRAL.		PARTICIPATION DES COMMUNAUTÉS.			
	En piastres	En francs.	Bulgares	Musulm.	Juifs.	Cigains.
Report. . . .	783 527	156 705, 40	614 418	142 641	10 798	15 670
Bédellat Eskèrièh, ou exonération du service militaire, payé par les chrétiens et les juifs. .	345 000	69 000	336 212	. . . . .	8 778	
Zèdjèrièh, ou perception sur les produits alcooliques et les vignes.	159 390	31 878				
Rossoumat, Iltissab ou droit de marque, contrôle et enregistrement. . . .	360 000	72 000				
Beylik, ou impôt sur le bétail.	640 000	128 000				
Achar, ou dîmes diverses sur les récoltes (1).	3 701 000	740 200				
TOTAUX. . .	5 988 917	1 197 783 40	950 630	142 641	19 576	15 670

(1) Les cinq derniers impôts ou redevances sont collectifs.

Mais à côté de ce tableau des recettes annuelles d'un caza de Turquie, je croirais laisser cette notice imparfaite, si je n'ajoutais aussi le relevé complet des dépenses de toute une année, pour le service administratif de ce Sandjakat; la Société de Géographie verra, je n'en doute pas, avec plaisir, ces quelques détails sur des pays souvent visités, mais fort peu étudiés, à l'endroit d'un gouvernement peu connu dans son mode de fonctionnement.

Tableau des dépenses annuelles de la ville d'Eski-Zagra et son caza.

ÉNUMÉRATION ET NATURE DES DÉPENSES.	Nombre de rémunérés.	APPOINTEMENTS ET RÉTRIBUTIONS. En piastres	En francs	OBSERVATIONS.
Solde annuelle du Caimmakam.	1	34 800	6 960	à raison de 580 fr. par mois.
Bureau de correspondance et comptabilité. .	2	3 000	600	— de 300 fr. par an l'un.
Bureau des naissances et décès, du personnel et des passe-ports (1) . .	2	3 000	600	— de 300 fr. par an l'un.
Police et sûreté.				
Gendarmerie de pied. (mobile).	41	29 520	5 904	— de 15 fr. par mois.
Gendarmerie à cheval (mobile).	24	40 320	8 064	— de 34 fr par mois.
Gendarmerie sédentaire de pied.	10	7 200	1 440	— de 15 fr. par mois.
Gendarmerie sédentaire à cheval.	11	14 480	2 896	— de 34 fr. par mois.
Officiers-commandants. .	2	4 080	816	— de 408 fr. l'un par an.
Chefs d'escouade et brigadiers.	3	3 240	648	— de 216 fr. l'un par an.
Entretien de l'horloge de la ville.	1	360	72	C'est une rémunération annuelle à l'horloge.
Dépenses courantes et extraordinaires. . . .		12 000	2 400	Cet argent est prélevé sur les recettes du caza et est censé être payé par l'arrondissement.
TOTAUX. . . .	97	152 000	30 400	
ALLOCATIONS SPÉCIALES. *ressortant du trésor impér.*				
Rémunération accordée aux propriétaires d'anciens fiefs dépossédés. .	16	35 490	7 098	
Pensions aux veuves et orphelins de militaires.	69	8 280	1 656	à raison de 2 fr par mois.
A reporter. . . .	85	43 770	8 754	

(1) Cet employé n'a pas d'émolument fixe, il perçoit pour toute solde 35 centimes par passe-port qu'il délivre.

ÉNUMÉRATION ET NATURE DES DÉPENSES.	Nombre de rémunérés.	APPOINTEMENTS ET RÉTRIBUTIONS.		OBSERVATIONS.
		En piastres	En francs	
Report. . . .	85	43 770	8 754	
Pensions aux soldats invalides et retraités. . .	25	19 116	3 823	
Service des postes et relais à Eski-Zagra. . . .	9	60 000	12 000	
Subvention accordée à un tekei de Derviches. . .	10	3 600	720	Cette somme est employée à l'achat de vivres pour les voyageurs nécessiteux
TOTAUX. . . .	129	126 486	25 297	
TOTAL GÉNÉRAL. . . .	226	278 486	55 697	

Eski-Zagra, en langue officielle Zagra el Atique (le vieux Zagra), vient du mot bulgare, Задгора Zadgora, au dela du Mont; elle était effectivement la capitale du territoire connu anciennement sous le nom de Zaghoria, ou contrée des monts d'arrière, et une résidence princière, sous des tzars de Bulgarie; les Turcs, lors de la conquête de ce pays, l'appelaient le vieux Zagra, les Bulgares la nommaient alors Géleznik, Желѣзникъ de Gélazo, fer; qui, en langue slave, exprimait la force de cette place, surnommée la ville aux portes de fer, à 2 kilomètres environ et sur la hauteur d'un mont qui domine Eski-Zagra, se voient des ruines de l'ancienne ville, que les Turcs désignent encore aujourd'hui sous le nom de Démir-Khan, ou le Khan de fer.

La Zaghoria comprenait anciennement l'immense plaine qui s'étend depuis Eski-Zagra jusqu'aux rivages de la mer Noire, vers les villes de Messembria, Anchillo

et Bourgaz ; elle enclavait dans son territoire toutes les localités échelonnées sur le versant des Balkans inférieurs, c'est-à-dire de cette chaîne de monts qui n'est pas le colosse lui-même, mais l'avant-garde de ce long réseau de cimes volcaniques ; les Bulgares le nomment le Srédnia gora, СрѢдня-гора , ou l'arrière-mont, parce qu'il se trouve séparé de la chaîne principale en une longue bande par un terrain plat, assez large, où se déverse la Toundja, qui se creuse un lit dans une vallée appelée par les Turcs Teknè, ou bassin, et qui, longeant tout le parcours de la base des monts, s'étend jusqu'aux abords des collines d'Islimnia. C'est sur le versant méridional et derrière l'angle le plus obtus que forme cette chaîne qu'est bâti en hémicycle, sur un plan inégal et incliné, Eski-Zagra, qui, par la dépression même du terrain, semble glisser jusque vers la plaine qui s'abaisse devant elle, immense espace où naissent et grandissent, échevelées, onduleuses, de riches moissons, couronnées d'abres et de massifs de verdure, s'étendant en larges lignes sur sa robe diaprée par les teintes ardentes en vibration d'un horizon réverbérant.

Eski-Zagra, vue de la partie ouest et sud, est à peine visible, et ne présente rien de beau, de caractéristique ; du côté est, elle offre un aspect agreste et des plus pittoresques, une féconde végétation s'étend sur toute la pente des monts où rampe cette ville, qui de loin paraît perdue dans d'obscurs fourrés, au milieu desquels surgissent les flèches élancées de hardis minarets et surnage le dôme de plomb des vieilles mosquées, et bedesteins.

Vue de la hauteur du Srédnia gora, elle est belle cou-

chée sur son lit de verdure ; le coup d'œil qu'offre alors la plaine est magnifique dans son immensité et la richesse du paysage. Si ce n'étaient quelques montagnes jetées çà et là dans l'espace, et que sa perspective et l'éloignement font voir autant de collines brumeuses, la vue s'y perdrait comme dans un océan sous un réseau impénétrable d'azur et de lumière.

A Eski-Zagra, la généralité des maisons n'est pas belle ; il est cependant quelques constructions de date récente qui sont très bien, et se distinguent des habitations communes à toute la Bulgarie, où l'on ne voit le plus souvent que toits de chaume, murs de claies de bois de chêne, cimentés de terre séchée au soleil et enjolivés par les teintes crues d'argiles aux différentes couleurs. Des rues inégales, mal pavées, un aspect triste, désert, et dont la monotonie n'est troublée que par la présence silencieuse et craintive de quelques femmes ou enfants accourus sur le seuil de la porte pour voir l'étranger, ou le fuir effarouchés. Eski-Zagra, plus animé, offre une notable différence ; il y a plus de remuement, d'activité, les rues sont plus spacieuses et généralement plus propres, les maisons sont toutes recouvertes en tuiles, leur aspect extérieur et intérieur offre plus d'aisance et de confortable, le regard curieux et plein d'anxiété de l'indigène pour l'étranger vous suit et vous accueille toujours, mais il est moins inquiet et persistant, le voyageur comprend qu'il n'est pas le premier à visiter ce pays, qui paraît plus habitué à la présence de l'Européen. Les bazars sont bien, quoique la plupart sans symétrie ; ils offrent des boutiques mieux bâties que partout ailleurs et qui regorgent

d'une foule de marchandises; les environs sont parfaitement bien cultivés et très agréables, le sol d'une fertilité remarquable; celui sur lequel s'étend Eski-Zagra est formé du détritus des monts, roulé par les éboulements successifs, les pluies et les dégels.

Le Srédnia gora, vers Eski-Zagra, paraît appartenir aux terrains de sédiment inférieur, et secondaire, ou de sédiment moyen; c'est sur beaucoup de points le terrain intermédiaire ou de transition participant de ces deux états; dans le premier, prédomine le terrain dévonien, le second, l'étage des marnes irisées, pris dans le groupe du trias, la plaine appartient exclusivement aux terrains secondaires et présente plus particulièrement le caractère crétacé.

L'eau abonde à Eski-Zagra, et suffit largement à ses besoins, mais elle est de mauvaise qualité; la seule potable, celle de fontaine, naît aux environs de la ville de plusieurs sources assez considérables, d'où elle est amenée par des conduits qui la distribuent sur différents points; l'eau de puits, quoique née aussi des monts, a un goût salé, et reste absolument sans action sur le savon; elle n'est, du reste, employée qu'à certains usages domestiques. Eski-Zagra, cependant, pourrait avoir de l'excellente eau et en grande quantité, si on voulait se donner la peine d'y conduire une faible partie des mille sources qui surgissent des Balkans.

La flore de cette contrée participe à la fois des pays de plaine et des lieux montueux; ce sont tous nos arbres fruitiers, à de rares exceptions, mais avec des fruits moins savoureux; ce sont nos vignes, nos prairies,

presque dans leur scrupuleuse exactitude, mais mieux nourries et avec des pousses plus vigoureuses, ce sont la plupart de nos espèces potagères, excepté quelques produits qui donneraient à merveille, et que l'ignorance ou le manque de discernement a mis de côté. C'est une infinité de mûriers sur un immense espace ; à l'est de la ville et sur le versant inférieur des monts, presque au niveau de la plaine, croît ce beau froment, le meilleur de tout l'empire, et dont le pain et les gâteaux figurent à la table du sultan. Le terrain plat est d'une puissance de végétation remarquable, il a toutes les espèces qui fleurissent sur les bords du Rhône et dans nos fertiles contrées de la Provence et du Languedoc, mais avec des couleurs plus vives, plus vertes que celles qui croissent sous les tourbillons de poussière de ce climat, qui souffle le mistral et le sirocco.

L'arrière-Balkan, là comme sur presque tout le parcours de la grande chaîne, manque de pins et de sapins : la région forestière d'Eski-Zagra n'est boisée sur les hauteurs que par quelques chênes nains ; à sa base elle offre un aspect plus verdoyant et plus rajeuni, les vallées et les flancs des montagnes sont mieux nourris, en beaucoup d'endroits ils regorgent de luxuriants massifs de hêtres, d'érables, de tilleuls, de genévriers, de mélèzes, au milieu desquels s'enlacent l'humulus lupulus, le jasmin, l'églantier. Sur le parcours des rivières et des torrents, sont le peuplier-tremble, l'aune, le bouleau, le saule ; puis viennent des haies d'orties, de chanvre, de sureau ; le pays plat est recouvert par presque tous les genres de la famille des labiées ; sur le versant inférieur des collines, croissent, toujours fleuris,

le buis, l'airelle, l'arbousier, le berberis, clairsemés de bruyères et de pervenches aux fleurs bleues.

La faune de cette contrée alpine est identique à celle de toutes les autres parties des Balkans. L'ordre des carnassiers dans la série zoologique est représenté, 1° par la famille des insectivores, dont les principaux genres offrent la musaraigne d'eau, les desmans, ou rats musqués ; 2° par la famille des carnivores, qui, pour les plantigrades, donnent l'ours brun d'Europe, le blaireau ; les digitigrades, le putois, le furet, la belette, différentes espèces de martres, la loutre commune. Parmi le genre chien, le loup, le renard, la genette ; celui des chats fait voir cet animal à l'état sauvage, et d'une grosseur extraordinaire. L'ordre des Rongeurs est caractérisé par les genres castor, rat, marmotte, écureuil, lièvre. Ce premier donne le castor de terrier ; le deuxième, le rat d'eau et le rat des champs, le loir à queue longue et touffue. L'ordre des pachydermes, le sanglier, celui des ruminants, le chevreuil, le cerf, le daim ; la section à cornes creuses, le bœuf ordinaire, le buffle d'Italie, le veau, la génisse, la chèvre domestique, le mouton.

Les oiseaux sont représentés dans les Balkans par les principaux genres des rapaces et des passereaux. La plaine fait voir les espèces communes des gallinacés et échassiers ; parmi ces derniers on remarque plus fréquemment la grue et la cigogne.

La température de la Zagorie est celle à peu près de tout le versant méridional européen ; à Eski-Zagra elle est sujette à de brusques transitions, mais inoffensives ; l'hiver y est celui de nos hivers de France dans le Midi,

l'été est incontestablement la saison la plus agréable par la fraîcheur qui se fait sentir. Les pluies, surtout pendant les mois de juin et juillet, sont très fréquentes, rapides, instantanées, et presque toujours à une heure fixe de la journée, vers les trois heures après midi ; l'atmosphère est constamment en ventilation ; le ciel clairsemé de masses nuageuses, lesquelles amènent les vents et tempèrent l'ardeur du soleil. La plus haute température n'excède pas, au mois d'août, 26 degrés centigrades. Pendant l'hiver et les froids les plus rigoureux le thermomètre descend rarement à plus de 14 à 16 degrés centigrades au-dessous de zéro.

Les vents qui règnent ordinairement dans cette localité, au printemps, l'été et l'automne, sont plus particulièrement les vents d'ouest ; ils charrient avec eux les pluies et les masses nuageuses des Balkans. En hiver, ce sont les vents du nord qui sévissent ; ils balayent l'atmosphère des couches neigeuses et impriment au temps un air froid et sec, ceux du sud les ramènent de nouveau pour les faire retomber en une pluie fine ou à gros flocons. Il serait difficile de voir à Eski-Zagra moustique, taon, jacardya (1), et toute la gent diptère : les mouches mêmes sont rares ; j'attribue cela aux vents qui soufflent constamment vers la plaine et emportent avec eux ces myriades d'insectes qui font la désolation de bien des contrées. Vers le soir, dans les champs, alors que le coassement des grenouilles et le chant du

(1) Insecte microscopique qui n'est ni le cousin ni le tipule, mais dont la piqûre est très douloureuse. Il est presque invisible et ne s'annonce par aucun bourdonnement.

grillon trahissent seuls la morne solitude d'une ville d'Orient, un spectacle saisissant s'offre à la vue du voyageur attardé, c'est celui de myriades d'insectes phosphorescents dits porte-lanterne, qui se jouent dans la brume du soir et les émanations d'une atmosphère embaumée. A la vue de ces lueurs sataniques qui se croisent, s'enlacent et sautillent en mille sens on croirait vivre de la vie d'un tout autre monde, d'un monde féerique et de magiques fictions.

Le climat d'Eski-Zagra est le meilleur de toute la Bulgarie, la Thrace et la Macédoine ; il est peu de villes dans toute la Turquie d'Europe qui offrent de meilleures conditions hygiéniques ; l'eau seule d'Eski-Zagra, comme je l'ai dit, n'est pas celle qu'on pourrait désirer : elle est fade, presque nauséabonde pour l'étranger, et chargée de calcaires magnésiens ; ses qualités sont bien inférieures à celle des autres sources des Balkans qui est généralement délicieuse et très salutaire par son principe le plus souvent alcalin et ferrugineux. Il est, à environ 12 kilomètres d'Eski-Zagra, deux excellentes sources thermales qui jouissent d'une réputation justement méritée ; ces eaux, quoique sulfureuses, sont d'une limpidité et d'une pureté remarquables ; elles coulent en abondance et pourraient suffire à plusieurs établissements de bains considérables. Leur température est de 75° centigr. ; elles contiennent environ 1 gramme par litre de sulfure de sodium ; on en obtient de grands succès pour toutes les blessures, et notamment les plaies d'armes à feu ; elles donnent de grands avantages pour les maladies de la peau, les affections rhumatismales et de matrice, cette série d'in-

dispositions et d'infirmités auxquelles les femmes sont sujettes. Deux personnes charitables ont fait construire à leurs frais deux grands bains sur ces sources : l'un destiné aux femmes et l'autre pour les hommes; il est aussi des chambres pour les voyageurs. Là, pas de société, d'étiquette, de cérémonial; pas de médecin pour en autoriser l'entrée et veiller aux malades, d'hôtel, de café, etc., etc. Tout le monde entre et se jette sans préambule dans un vaste bassin, où le pauvre comme le riche vient recouvrer la santé; on se baigne, on fume, on s'habille, on se déshabille, on crie, on chante à tue-tête et on fait un tintamarre affreux; c'est à qui fera le plus de bruit : musulman, Bulgare, juif, Cigain, tout est pressé, confondu dans cette piscine commune, au milieu d'une atmosphère de vapeur et de fumée de tabac, du bruit assourdissant de la précieuse source vomie avec force et impétuosité des entrailles de la terre qui apparaît d'abord écumeuse et bouillonnante, pour passer ensuite à une transparence et une limpidité étonnantes... Les baigneurs alors ne se piquent pas de sobriété ou de précautions hygiéniques ; tous ont apporté avec eux d'amples provisions de toute sorte; c'est ordinairement lorsqu'ils sont le plus repus de vins et de victuailles, presque ivres, qu'ils se jettent étourdis dans le large réservoir où la température de l'eau est tout juste ce qu'il faut pour ne pas être brûlé. Il n'en résulte aucun accident pour ces natures à fortes enveloppes, cuirassées contre une chaleur à peine supportable, puis vient le départ, où tout ce monde, hommes, femmes et enfants, se pressent, se heurtent et s'entassent pêle-mêle sur des arrabas qui les reconduisent

à la ville au bruit des chansons et de mille cris. La saison des bains est ordinairement du 1er mai au 15 octobre. J'ai ouï dire cependant qu'ils étaient aussi fréquentés en hiver.

Le climat d'Eski-Zagra, je l'ai déjà dit, est bon ; l'étranger y jouit sans peine d'une bonne santé ; les précautions et le confortable dont il s'entourera suffiront ordinairement à la lui conserver, car il n'est dans toute cette ville et ce Caza aucune maladie endémique ; mais les excès que fait la généralité de la population, alternés quelquefois avec une sobriété outrée qui va souvent jusqu'aux privations ; une économie mal entendue qui les porte presque toujours à se nourrir de mets plus ou moins indigestes ou malfaisants ; le grand travail, le peu de soins que le Bulgare prend à son bien-être, à sa santé, ont engendré et entretiennent une foule de maladies qui, passées à l'état chronique, identifiées avec le pays, perpétuent à leur tour un état pathologique incessant qui s'accroît de sa propre force. C'est de la présence d'une situation morbide que naissent et se développent des affections qui sont peu de chose dans leur principe, mais peuvent avoir, par leur fréquence, les plus graves conséquences ; les maladies à Eski-Zagra, on peut le dire sans crainte, sont presque toutes le résultat du mode de vivre et d'agir, et c'est plus particulièrement la femme dans son état précaire, inférieur et misérable, son rude labeur, ses privations, qui a donné naissance à des constitutions faibles, chétives et débilitées. La plupart des enfants qui viennent au monde héritent dès leur enfance du délabrement et de la faiblesse de constitution de la mère vouée à un

travail pénible et souvent au-dessus de ses forces. Le Bulgare est avare par caractère, dur et presque cruel pour les êtres qui devraient lui être chers et dont la santé devrait l'intéresser; il est des familles entières qui, par le sordide intérêt du maître, sont condamnées à la plus mauvaise alimentation; tous généralement se nourrissent avec des mets qui le plus souvent ne conviennent pas et ne peuvent suffire à relever des natures languissantes et souffreteuses; aussi les maladies les plus fréquentes s'observent-elles plus particulièrement parmi la classe pauvre, l'enfance, le sexe féminin; ce sont : le rachitis, la scrofule, le scorbut, la phthisie tuberculeuse, les lésions de l'estomac, notamment les dyspepsies, les névroses de cet organe; une foule d'indispositions causées ou entretenues par la présence des vers, l'épilepsie, l'inflammation des intestins (entérite) résultant souvent de cette mauvaise alimentation, aggravée par les longues abstinences, les jeûnes prolongés obligatoires pendant lesquels on ne se nourrit que de farineux, de mets salés, épicés, fermentés, préparés avec des huiles rances et âcres (1). J'ai vu une foule

(1) Je crois attribuer en grande partie en Orient et dans tous les pays chauds, la fréquence de l'entérite, notamment pendant l'été, à une brusque suppression de la transpiratiou, les fonctions de la peau et du canal intestinal alternant et se suppléant l'une l'autre jusqu'à un certaiu point. Un moyen bien simple et très efficace pour se préserver dans ces contrées de la dysentérie est de porter une ceinture qui tienne constamment les reins et le ventre dans un état de moiteur continuelle; alors qu'une très forte diarrhée se manifeste inopinément, l'emploi subit de la ceinture produit les plus heureux résultats, combiné avec l'administratiou réitérée d'un ou deux lavements avec

de conjonctivites chroniques n'avoir pas d'autres causes que cet état phlogistique du canal intestinal. — Il est aussi beaucoup d'embarras gastriques qui revêtent un type inflammatoire, c'est d'abord une fièvre simple, sans phase marquée, mais qui plus tard passe au type intermittent par les phénomènes atmosphériques de cette contrée des Balkans. Je suis témoin, depuis environ deux mois, de l'apparition presque instantanée de brusques changements de temps, vers cette région, à une heure fixe, comme je l'ai dit, à trois heures après midi ; ce sont des masses nuageuses qui s'échappent de cette chaîne de monts pour s'étendre au loin sur l'horizon, déchaînant des vents furieux qui apportent aussitôt une pluie torrentielle et de courte durée. Vers le soir soufflent les vents d'est qui purgent l'atmosphère et laissent le ciel brillant et étoilé, imprégné des émanations d'une végétation puissante et féconde. J'ai la conviction que ce phénomène périodique de l'atmosphère n'est pas sans influence sur une foule d'affections, notamment les névroses. J'ai vu des fièvres intermittentes, qui avaient cessé depuis longtemps, reparaître par cette variation climatérique, amenant les vents et les pluies, pour s'effacer de nouveau devant une succession de quelques jours de beau temps.

On remarque aussi très souvent des affections de la peau dont la principale étiologie est ici comme dans nos climats, la malpropreté, la misère, l'ivrognerie ; elles sont la plupart vésiculeuses et pustuleuses ; le

de l'eau simple et tiède ; il est rare que cette indisposition ne s'arrête pas là, et le voyageur pourra le plus souvent continuer sa route sans être plus gravement affecté.

premier ordre fait voir l'eczéma chronique, l'herpès tonsurant, la gale ; le deuxième, l'impétigo chronique et granulata (teigne granulée) l'ecthyma aigu et chronique.

Parmi la haute classe, les maladies à Eski-Zagra ne sont pas aussi fréquentes ; à de rares exceptions, l'homme à son aise jouit d'une assez bonne santé, ce qui met hors de doute que le climat de cette ville ne soit pas sain et salutaire, pour quiconque se conformerait quelque peu à de sages prescriptions hygiéniques. La peste, lors de sa dernière apparition en 1837, y a fait moins de ravages qu'en tout autre endroit, et a sévi plus particulièrement sur la classe musulmane ; le choléra ne l'a pas visité depuis 1848, mais à cette époque il a affecté plus particulièrement les chrétiens et les israélites.

Comme sur presque tous les points de la Bulgarie, il est aussi de fréquentes épizooties aggravées sans doute par le défaut d'isolement des individus atteints ; elles sévissent ordinairement au printemps et en automne, pendant les saisons pluvieuses et plus particulièrement sur les bêtes à cornes ; elles causent souvent des mortalités considérables : ce sont toujours les hydatides du foie, *kelebek*, le météorisme, *kabezlik*, un ramollissement du foie, *djiher-iletti;* un volumineux engorgement de la rate, *dalak*, — qui amène avec lui une accumulation de sérosité dans le péritoine (ascite), et entraîne la mort (1). La gale, *gaïdjik*, la variole contre laquelle on pratique l'inoculation avec beaucoup de succès ; une

(1) Si l'engorgement de ce viscère peut être une cause prédisposante de l'ascite, j'attribue, pour ma part, beaucoup dans le développement de cette maladie le séjour dans les lieux bas et humides, le voisinage

autre affection, dont j'ai oublié le nom, et qui a son siége sur la couronne du sabot qu'elle détache et fait tomber du pied de l'animal. Toutes ces maladies, à l'exception de la variole et de la gale que l'on guérit au moyen de fortes frictions avec une substance onctueuse quelconque, dans laquelle on aura fait macérer des feuilles de tabac, sont généralement mortelles; le paysan ne s'efforce aucunement de trouver le moyen de les guérir; l'essentiel pour lui est de se débarrasser le plus avantageusement qu'il pourra de ses troupeaux. Un genre d'industrie considérable dans toute la sous-préfecture d'Eski-Zagra est le rétablissement des espèces, lors d'une vieillesse anticipée ou d'un état maladif quelconque; des individus livrés à cette spéculation parcourent les villages et hameaux, achetant toutes les bêtes en âge et celles chétives; elles sont laissées dans le repos et l'inaction plusieurs mois, au milieu d'excellents pâturages connus ici sous le nom de *sivat;* d'autres spéculateurs viennent acheter de la capitale, à de très hauts prix, ces troupeaux de bœufs et de vaches, qui sont destinés à la boucherie et se vendent sur d'autres marchés. En Turquie, aucun animal jeune ou bien portant n'est abattu; toute la viande de bœuf qu'on mange à Constantinople comme ailleurs, vient d'animaux âgés et maladifs; et néanmoins on m'a assuré qu'au bout de quelques mois de séjour dans le *sivat*, il n'y paraissait plus aucun signe de maladie chez ces animaux; tous ont repris leurs forces, gagné de la vigueur,

des marais dont les miasmes pernicieux sont le plus souvent la cause des épizooties qui ravagent annuellement la Thrace et la Macédoine.

subi une transformation complète ; mais pour cela, dit-on, il faut que l'animal n'ait point encore perdu les dents molaires nécessaires à l'important travail de la mastication (1).

L'aptitude des habitants d'Eski-Zagra est essentiellement agricole et commerciale ; tous sont généralement travailleurs, et ont un esprit plus entreprenant et de plus haute portée que le reste de leurs compatriotes. Ils sont vivement intéressés au bien et à l'avancement de leur pays, quoique en butte à la pression d'anciens préjugés qui demanderont bien du temps pour être déracinés. La femme seule est restée en arrière de ce progrès évident et manifeste qui s'insinue à l'insu d'un chacun dans les deux Turquies. A Eski-Zagra, la condition de la femme bulgare est encore dans toute la primitivité des usages orientaux : elle est entièrement dépourvue d'une instruction quelconque, n'a aucun de ces élans passionnés, de ces sentiments affectueux du cœur qui caractérisent la femme et font la joie de la famille ; elle a hérité de tout l'égoïsme du maître dans ces temps d'esclavage où l'intérêt personnel était tout ; ses enfants mêmes n'absorbent qu'une mince partie de son existence concentrée dans son individualité brutale. Il faut l'avouer à regret, la communauté d'idées, la participation, l'intérêt mutuel de la famille n'existent pas dans le ménage en Orient ; pour

(1) Effectivement les dents manquant, les aliments ne peuvent être réduits et broyés convenablement ; l'insalivation même, ce travail préparatoire de la première digestion doit rester incomplète, l'animal parvient tout au plus à vivre, mais ne peut récupérer les forces nécessaires à son rétablissement.

la femme, en Bulgarie, le mari ou plutôt le maître, c'est celui qui donne le plus, c'est un oripeau, une guenille prélevée sur l'avidité habituelle du chef de la maison, qui fait son bonheur, son ambition; les enfants héritent à leur tour de la froideur réciproque des parents et de l'égoïsme de leurs intérêts privés. Qu'on n'aille pas croire que l'Europe est le pays classique du *moi* mal ordonné, ou le théâtre de l'intérêt personnel en lutte avec les passions. Dans les pays civilisés, malgré tout le positivisme des idées, la froideur des principes, l'intérêt pécuniaire dominant souvent toute autre considération, il est des sentiments généreux et passionnés, l'amour du beau, de son semblable, du bien! Quand on a vu la Bulgarie et tous les pays où le bandeau de l'esclavage a étreint longtemps dans un cercle de fer l'intelligence et la pensée, quand on a senti le froid et vu la nudité d'âme de ces natures sauvages, stygmatisées par un long asservissement et mues seulement par leur propre intérêt de conservation et d'égoïsme personnel, on se dit : L'humanité, le désintéressement, la générosité ne peuvent être que là où est la civilisation.

Dans certaines localités de la Bulgarie, cependant, on voit la femme reprendre son rang dans la famille, la société; mais combien il y a encore à désirer! A Eski-Zagra, la femme ignore encore nos mœurs européennes : son vêtement est le costume turc. J'ai aperçu, cependant, quelques traces du nôtre, mais porté à de rares intervalles; elle ne paraît pas devant les hommes, son mari le lui défendrait; elle fuit la présence de l'étranger, et ne se considère elle-même dans la maison que comme une mercenaire au service du maître. A qui

la faute de cet état d'abrutissement de la femme dans cette contrée, en plein XIXe siècle, et sous un souverain tolérant et éclairé? Je crois la trouver plutôt dans le manque de communication avec les villes du littoral, que dans le despotisme du maître. Ce sexe est imitatif de son naturel, et, à l'insu même de celui qui le domine, sait saper les fondements de la puissance qui le subjugue. Constantinople, et toutes les villes où se voient des étrangers, des Européens, offrent un exemple frappant de ce que j'avance; dans ces villes, la sévérité du harem n'est plus qu'un vain mot; la femme y est presque aussi libre, avec décence, qu'en Europe, à part quelques vices de forme. Le Turc ne fréquente ni ne voit la femme de son voisin; mais celle-ci, dans son intérieur, son mode de vivre, de faire, de se montrer, est aussi libre qu'on peut l'être, quand elle ne sort pas des bornes du devoir imposé par les exigences sociales; il y a plus, la femme, en Turquie, exerce un grand ascendant sur le mari. Il est peu d'hommes, parmi les Turcs, qui refusent à leurs femmes les choses même les plus insignifiantes; beaucoup se conforment à leurs moindres désirs, et les consultent toujours dans les circonstances les plus graves, ce que ne font pas, il faut le dire, les chrétiens d'Orient, qui ont emprunté leurs vices sans rien prendre de leurs bonnes qualités.

A Eski-Zagra, l'élément bulgare domine, mais les Turcs ne sont pas restés en arrière de ce mouvement de progrès qui se manifeste dans toutes les classes et s'infiltre dans les replis de l'existence de tous ces peuples, en dépit de leur résistance. Quand des routes faciliteront les communications, quand une adminis-

tration forte et éclairée veillera scrupuleusement aux intérêts d'un chacun; quand la Maritssa, la Toundja, l'Arda, rendues navigables, emporteront d'immenses produits et feront affluer les échantillons d'Europe, alors un bel avenir sera destiné à Eski-Zagra, dont la position géographique est une des plus belles de toute la Thrace et la Macédoine! Echelonnée au pied des Balkans, elle est le débouché inévitable du défilé de Chipka, et le point de passage de toutes les productions de la Bulgarie. Elle est aussi le grenier de cette immense plaine qui se découvre devant elle, et dont les richesses agricoles sont si considérables et si estimées. La soie seule et les cocons que fournit ce Caza, pourraient suffire pour faire la fortune de toute une contrée; ils sont bien au-dessus de ceux de Brousse. La France pourrait y trouver de riches approvisionnements; une filature qui ne le cède à aucune autre, est déjà établie par un Français, et émet des produits bien supérieurs à ceux de toutes les autres villes de Turquie. La fabrication du bleu de Prusse pourrait être ici travaillée en gros, par l'abondance des matières premières, je veux dire des débris d'animaux qui se vendent ici presque pour rien, et ne sont souvent l'objet d'aucun commerce. Eski-Zagra ne possède pas de filature de laine; une industrie pareille prospérerait en peu de temps. Les peaux et les cuirs seraient aussi, dans leur préparation sur les lieux, l'objet d'un commerce encore très considérable. Eski-Zagra ne possède qu'un Européen; il y manque la présence d'un consul de notre nation pour développer notre commerce dans cette contrée; encourager les spéculateurs qui seraient heureux d'avoir un représen-

tant pour y protéger leurs intérêts, et ne manqueraient pas d'affluer dans une contrée riche en produits de toutes sortes.

Eski-Zagra, 6 juillet 1859.

IIIe LETTRE

contenant

LA DESCRIPTION DE QUEZANLIK

TURQUIE D'EUROPE (THRACE).

Quezanlik, petite ville de Turquie d'Europe (Thrace), et chef-lieu de canton considérable, à 28 heures nord-nord-est d'Andrinople, 36 heures est de Bourgaz, 18 heures nord-est de Philippopoli, à 19 heures sud de Ternowo, 7 heures sud de Gabrawo, 6 heures nord d'Eski-Zagra, 7 heures est de Calofer, 9 heures est de Carlowa, 21 heures est-sud-est de Sophia, est située au pied du versant méridional des Balkans, où elle marque le principal passage de cette chaîne de monts, le défilé de Chipka.

Cette ville possède un arrondissement important et par sa population, et par ses productions, le développement donné à son agriculture, son commerce. Voici le nom des villages et hameaux qui composent ce Caza, dont l'administration est confiée à un simple maire ou Mudir. Leur direction géographique, ainsi que les distances approximatives à ce chef-lieu sont estimées ainsi qu'il suit, et désignées par rang de position en procédant du nord à l'ouest.

DIRECTION PRINCIP.	DISTANCES en heures du pays.	NOM DES LOCALITÉS.	MAISONS				TCHIFLICS OU DOMAINES		OBSERVATIONS.
			Bulgares.	Musulm. Sunites.	Cigains Musulm.	Turcom.]	Bulgares.	Turc.	
Nord.	2	Chipka.	1000	10	»	»	»	»	Deux églises.
»	3	Émitli.	»	200	»	»	»	»	Deux mosquées.
»	2	Baïssilli.	»	80	»	»	»	»	Idem, un turbè.
»	3	Bitchèrli.	»	60	»	»	»	»	Une mosquée. Il est aussi quelques restes archéologiques. On y trouve fréquemment des médailles.
»	4	Sophoular	»	140	»	»	»	»	Une mosquée et un turbè.
»	4 1/2	Eurenli.	»	50	»	»	»	»	Une mosquée.
»	4 1/2	Saranli-bàlà.	»	60	»	»	»	»	Idem.
»	3	Saranli-zéghir.	60	100	»	»	»	»	Idem, et une église.
N.-O.	4	Ak Bachi.	100	150	»	»	»	»	Une église et deux mosquées.
»	5	Khedir-Illahz.	120	100	»	»	»	»	Idem, une ciale bulgare, une mosquée.
»	5	Buyuk oba.	90	130	»	»	»	»	Une église et une mosquée.
Ouest.	6	Doyumuchlar.	»	200	»	»	»	»	Deux mosquées.
»	6	Okdjular.	18	150	»	»	»	»	Une mosquée.
»	4	Mèlèmèsse.	160	»	»	»	»	»	C'est un village très ancien.
»	3 1/2	Éghdja-keuï.	»	130	»	»	»	»	Une mosquée, une source d'eau thermale.
»	3	Cara-guikli.	60	50	»	»	»	»	Une église et une mosquée.
S.-O.	2 1/2	Canarik Mahalessi-sunetlar	»	80	»	»	»	»	Une mosquée. Village peuplé de voleurs de profession.
»	2	Sunetlar-medjite.	100	60	»	»	»	»	Une église et une mosquée.
»	2	Quezili-Aghadje.	120	»	»	»	»	»	Une église.

Sud	1	Harman-keuï.	12	20	»	40	»	1	Une mosquée. Ces Turcomans sont tous voyageurs et derviches mendiants, ils font métier d'exploiter la crédulité publique par leurs jongleries.
S.-S.-E.	3	Hramoursuz.	15	80	»	»	»	1	Une mosquée.
»	2	Echikli.	40	80	20	»	»	»	Ces Cigains sont sédentaires. Une mosquée
»	2	Tcharganli.	20	40	»	»	»	1	Une mosquée.
»	1	Émichlar.	»	40	»	»	»	1	Une mosquée.
»	2 1/2	Olan-Heder.	40	40	»	»	»	1	Une mosquée et une école bulgare.
»	3 1/2	Tchanacdji.	»	15	»	»	»	1	Une mosquée
S.-E.	4	Cozloudja.	50	50	»	»	»	1	Une église et une mosquée.
»	4 1/4	Sophoular Zéghuir. . . .	»	40	»	»	»	»	Une mosquée.
»	4 1/2	Quechlà.	»	50	»	»	»	»	Une mosquée.
»	5	Jatssi-verran.	330	40	»	»	»	»	Une mosquée et une église.
E.-S.-E.	3	Ouflanli.	50	120	»	»	»	»	Une mosquée.
»	4	Jaïquenli.	120	100	»	»	»	»	Une église et une mosquée.
Est.	6	Covanlik.	300	»	»	»	»	»	La population, pour éviter des frais, n'a pas voulu d'église.
»	2	Muhliz ou Maguelich. . .	200	180	»	»	»	»	Une église et un monastère
»	4	Sèlitsra Muchliz Mahalessi.	30	»	»	»	»	»	d'hommes, deux mosquées.
N.-E.	2 1/2	Jocarei-Issora	4	150	»	»	»	»	Deux mosquées.
»	2	Orta-Mahâle.	»	40	»	»	»	»	Une mosquée.
»	2	Achaa Hissovva..	»	50	»	»	»	»	Une mosquée.
»	1	Ketché-deré.	200	40	»	»	»	»	Deux églises, une mosquée.
»	1	Hras-Keuï.	30	40	»	»	»	»	Une mosquée.
		Totaux.	3269	3025	20	40	»	7	

Total général : Maisons, 6361. Tchiflics ou domaines, 7. Villages et hameaux, 41. Cigains nomades, environ 200 tentes.

L'étendue de ce Caza, prise du nord au sud, est d'environ 5 heures, de l'est à l'ouest 12 heures, sa circonférence de 34 heures. Il s'étend en totalité sur toute la longueur, et le bassin formé par le Srèdniagora, ou arrière-Balkans, d'une part, et les hauts Balkans de l'autre ; immense vallée qui part des collines de Calofer, à 7 heures onest de Quezanlik, et s'arrête à 18 heures plus bas, à Binkhos, village situé à environ 1 heure d'Islimnia. C'est le val connu chez les Turcs sous le nom de Teknè, ou bassin, et qui peuple de villages les arrondissements d'Eski-Zagra, Jèni-Zagra et Islimnia ; là, sur ce terrain plat où se groupent aussi les localités de Quezanlik, coule la Toundja qui grossit pas à pas de différents ruisseaux, et croissent de magnifiques moissons de ce blé tendre si estimé, des céréales de toutes sortes, mille pépinières touffues de mûriers et d'arbres fruitiers de toutes espèces.

Le canton de Quezanlik peut passer, à juste titre, pour la partie la plus cultivée et la plus fertile de toute la Turquie d'Europe ; dans ce fortuné pays, il n'est besoin que d'ensemencer ; le sol imprégné de mille sources qui surgissent des Balkans, aidé par la nature de ce climat privilégié, y jouit d'une puissance de végétation remarquable ; une foule de courants s'infiltrant aussi à travers les couches souterraines, sont autant d'irrigations naturelles sur un immense espace.

Quezanlik et ses environs sont aussi le pays des roses, c'est là qu'elles sont cultivées en grand pour fournir cette précieuse essence si recherchée, et qui est devenue pour ce pays l'objet d'un commerce considérable, une source féconde de richesses ; ce canton fournit aussi une foule d'autres productions, en voici le tableau approximatif.

NATURE DES PRODUCTIONS ET PRODUITS.	ÉNUMÉRATION.	POIDS en ocques de Turquie.	VALEUR NUMÉRAIRE En piastres turques.	VALEUR NUMÉRAIRE En francs (1).	OBSERVATIONS.
Blé tendre (mesures)	100 000	6 400 000	6 000 000	1 200 000	L'ocque de Turquie forme juste 1 200 grammes de notre poids français.
Seigle id.	80 000	5 120 000	3 840 000	768 000	
Avoine id.	155	9 900	4 960	992	
Orge id.	40 000	2 560 000	1 920 000	384 000	
Millet id.	10 000	640 000	400 000	80 000	
Blé de Turquie id.	80 000	5 120 000	3 200 000	640 000	
Bisailles	»	50 000	50 000	10 000	
Fèves	»	5 000	5 000	1 000	
Lentilles	»	40 000	20 000	4 000	
Graines jaunes pour teinture	»	5 000	20 000	4 000	
Cocons	»	30 000	750 000	150 000	24 000 ocques sont transformées en soie, et donnent 1/12, 6000 sont réservées pour la graine.
Laines diverses	»	100 000	1 000 000	200 000	
Cordonnet de laine (grosse)	100 000	11 111	250 000	50 000	On les emploie pour la confection de certains vêtements très portés en Bulgarie et Anatolie.
Vin (mesure dite vedrard)	25 000	300 000	450 000	90 000	
Arrak ou eau-de-vie	»	10 000	55 000	11 000	
Essence de rose (medkals)	199 000	745	2 985 000	597 000	Environ 894 kilogr. (le mèdkal est à peu près 5 grammes de notre poids).
Pestil de prunes	»	20 000	40 000	8 000	
Suif et saindoux	»	50 000	250 000	50 000	
Cuirs (peaux de bœuf et de cheval)	1 000	30 000	200 000	40 000	
Peaux de moutons	20 000	40 000	100 000	20 000	
Maroquins (toura)	5 000	5 000	75 000	15 000	
Peaux d'agneaux	2 000	750	17 500	3 500	
Peaux de lièvres et de lapins	1 000	100	2 000	4 000	
Peaux de loups	200	400	2 000	4 000	
Peaux de renard brun	100	50	4 000	8 000	
Tabac	»	30 000	150 000	30 000	
Noix (mesure)	50 000	3 200 000	3 000 000	600 000	
Pommes	»	10 000	10 000	2 000	
Totaux	»	23 768 056	24 800 460	4 960 092	

(1) Cinq piastres turques effectives et sans agio sont l'équivalent du franc.

La situation qu'occupe aujourd'hui Quezanlik n'est point celle qu'elle avait auparavant, plus à l'est; elle était dominée par la hauteur d'une colline nommée Turbè-Baïr, humble cheville du colosse qui paraît une cédille marquant le point pénétrable des Balkans, le passage de Chipka. Aujourd'hui Quezanlik s'étend beaucoup plus bas vers la lisière du Teknè, la colline n'est plus peuplée que par de riants jardins se déployant en espaliers jusque vers les demeures de la nouvelle ville enfouie dans d'obscurs massifs de verdure, au milieu desquels s'élancent hardies les flèches aiguës des minarets au casque de plomb; devant elle, c'est-à-dire au sud, le Srédnia-gora, ou arrière-Balkan, et toute la largeur du bassin qui, sur ce point-là, est la partie la plus étroite et peut avoir environ 6 kilomètres de largeur, à ses côtés la prolongation de cette longue bande de terrain plat se déployant dans l'espace couronné par mille jardins de roses, derrière elle toute l'effrayante nudité des gigantesques Balkans aux cimes granitiques, voilà Quezanlik et sa perspective... A l'intérieur des rues plus propres et plus larges que dans beaucoup de villes de la Bulgarie, quelques jolies constructions qui, par leur élégance, ne seraient pas déplacées dans les plus beaux quartiers de Smyrne et de Constantinople, elles sont luxurieusement peintes au dehors et au dedans, très bien tenues, et d'un extérieur tout à fait européen; vestibule, péristyle, rien n'y manque, magnifiques jardins dans le genre anglais, et parfaitement bien cultivés, vasques, jets d'eau, enfin un air d'aisance et de bon goût que l'on est tout étonné de trouver dans ce coin des Balkans, quand on a parcouru des villes beaucoup plus considérables et bien plus fréquentées que ne l'est celle-là; le reste des habitations, quoique assez bien à la rigueur, jure avec les demeures des Tchorbadjis (voir la note, p. 200). La

généralité des maisons de Quezanlik n'offre plus aussi fréquemment ces murs de claies cimentées d'argile, la plupart sont construites partie en pierre et partie en pisé, beaucoup parmi elles sont à un étage, chose très rare en Bulgarie, le bois est le matériel le plus considérable de ce genre de bâtisse, elles sont recouvertes en tuiles, leur extérieur n'est pas engageant, mais elles sont propres et assez bien dans leur modeste ameublement et les commodités intérieures.

Quezanlik est arrosé par plusieurs cours d'eau, le plus important est le Ketché-Deré, ou rivière des Chèvres; elle naît des Balkans et va grossir la Toundja dont le lit est non loin de là, ce courant à la suite des fortes pluies déborde quelquefois, et quand cela arrive, il emporte tout et cause des dommages considérables.

Quezanlik contient 2000 maisons qui peuvent se répartir ainsi : maisons musulmanes, 1100, bulgares, 800, israélites, 50, cigaines-musulmanes, 50 ; cette ville est divisée en 14 quartiers, dont 6 sont habités par les Turcs, 5 par les chrétiens, 1 par les juifs et 2 par les Tzigani. Elle possède 6 mosquées, 4 églises, une synagogue, 1 tekei de derviches aux dévotions naktchibeddi ; une fontaine publique, 2 bains, 11 khraus, 4 ponts sur le Ketché-Deré, une horloge sonnant les heures, 3 abattoirs, une filature de soie commune à tout le monde, et contenant environ 40 chaudières; je ne veux pas oublier une ancienne tour de forme quadrangulaire à moitié détruite, et que l'on dit avoir été habitée par un prince feudataire du temps, elle est située au nord-est de la ville ; sous ses débris a été construite une église.

En Turquie, on ne s'enquiert jamais de la population féminine dans les états de recensement. Il n'y a pas longtemps qu'il eût été très difficile de l'évaluer même

approximativement. Il entre aujourd'hui dans la forme administrative et gouvernementale un bureau de naissance et de décès, mais on n'a pu acquérir encore que des données très superficielles, il n'en est pas de même pour le sexe masculin : le gouvernement, intéressé aux droits d'hérédité des familles et à l'accomplissement du service militaire, connaît aujourd'hui d'une manière à peu près certaine le chiffre de la population masculine de tout l'empire. Chaque chef-lieu de canton a son bureau où, depuis quelques années, sont enregistrés régulièrement les naissances et les décès. Celle de Quezanlik est estimée à 7390 âmes, divisée ainsi : musulmans, 4000, Bulgares, 3000, israélites, 190, Cigains-musulmans, 1000. Là, à l'encontre des autres villes de la Bulgarie, le sexe féminin est beaucoup plus répandu, les hommes y seraient dans la proportion de 6 à 8, la population masculine est de 7390 âmes ; celle féminine doit être estimée à 9238, total général approximatif 16 628 âmes ; la population des localités environnantes est moins considérable eu égard au nombre de familles et de maisons, la classe féminine y est aussi moins répandue comme généralement dans tous les villages. Elle ne peut être estimée dans ces localités qu'en nombre égal, les hommes y sont évalués, pour l'arrondissement de Quezanlik, à 17 010 ; les femmes comptées dans la même proportion forment un chiffre de 34 010. Ce qui, pour Quezanlik et tout son Caza, donne un total de 50 638 âmes.

Cette localité de la Turquie d'Europe est une des plus productives et des plus riches de tout l'empire ottoman, elle forme à elle seule des revenus considérables pour le trésor, dont les dépenses sont peu de chose comparativement aux recettes. En voici l'énuméré :

Tableau officiel des redevances de ce Caza, presque toutes basées sur l'état des fortunes, des productions et transactions commerciales.

DÉNOMINATION.	PARTICIPATION.				VALEUR	
	Musulm.	Bulgares.	Juifs.	Cigains.	En piastres.	En francs.
Temectouat ou *vergui*. Impôt foncier, personnel et de faculté.	340 000	413 392	2 247	1 485	857 124	171 424 75
Bedellate Eskeriéï. Exonération du service militaire (1).....	.....	269 050	1 050	1 900	271 000	54 200
Iltissab, ou perception indirecte fournie par le pesage, contrôle, enregistrement, droit de vente, octroi (2).....	.....	.....	.....	.....	140 000	28 000
Beylik, ou impôt sur les moutons et les chèvres, fixé à raison de 87 centimes par tête de bétail (3).....	.....	.....	.....	.....	280 000	56 000
Dyanavar Russumati, sur les pourceaux, 2 fr. par tête.....	.....	.....	.....	.....	55 000	11 000
Gul zaghi (4), sur la production de l'essence de rose.....	.....	.....	.....	.....	240 000	48 000
Achar, ou dîmes sur les récoltes.....	.....	.....	.....	.....	1 450 000	290 000
Zedzériè. Impôt sur les vignes et produits alcooliques, à raison de 20 p. 100.....	.....	.....	.....	.....	120 000	24 000
Esnaf verguissi, sur les corporations et métiers.....	.....	.....	.....	.....	10 000	2 000
Droit sur les contrats, baux, timbre, passeport, port d'arme..	.....	.....	.....	.....	50 000	10 000
					3 473 124	694 624 75

(1) C'est exactement la même somme que donnait la capitation ; il n'y a que le nom de changé.

(2) Cette perception est vendue à forfait, et rend à l'acheteur plus du double.

(3) Le nombre de moutons et de chèvres est estimé à environ 80 000.

(4) Cette redevance est aussi vendue à forfait, et rend au moins le double à l'acheteur. Il en est de même pour les droits à percevoir pour les dîmes, l'impôt sur les pourceaux, etc.

EMPLOI DES DÉPENSES.	NOMBRE de rétribués.	RÉMUNÉRATION. En piastres turques.	En francs.
Appointements du maire ou mudir. .	1	18 000	3 600
— du cadi ou juge (1).	1	»	»
— du muphti, ou maître des sentences (2).	1	»	»
— du secrétaire du caza.	1	3 000	600
— du caissier des revenus publics.	1	3 000	600
— du chef de bureau des naissances et décès (3)	1	»	»
— du secrétaire du commissariat.	1	900	180
— des officiers de gendarmerie .	3	9 000	1 800
— de la gendarmerie à pied. . .	25	18 000	3 600
— Id. à cheval. .	25	42 000	8 400
— de la garde mobile à pied. . .	25	18 000	3 600
— Id. à cheval. .	10	16 800	3 360
Indemnité accordée aux zaims, ou feudataires (4).	20	13 200	2 640
Pensions aux militaires infirmes ou retraités.	18	1 200	240
Dépense affectée au service des postes.	1	3 500	700
— à l'horloge communale.	1	360	72
TOTAUX . .	135	146 960	29 392

(1) Le cadi n'est pas rétribué, il perçoit seulement le 2 0/0 sur les procès, héritages et contestations.

(2) Le muphti n'a pas non plus d'appointements, il perçoit 5 fr. par sentence qu'il délivre.

(3) Cet employé n'est pas rétribué pour cette fonction. Il a aussi la direction des passeports sur lesquels il prélève pour lui 35 centimes. C'est là son seul gain.

(4) Les zaims sont d'anciens feudataires dépossédés de leurs fiefs et apanages, et indemnisés pour la concession de leurs terres à l'État.

L'aptitude des habitants de Quezanlik est à la fois agricole, commerciale et industrielle. Mais la généralité

de la population est encore très arriérée sous le rapport de l'instruction, l'enseignement y est superficiel, il n'y a pas dans ce pays l'émulation qui existe dans les autres villes pour ce qui touche l'éducation des enfants, la classe musulmane paraît avoir le pas sur la population bulgare, ses écoles sont plus nombreuses quoique singulièrement limitées aussi sous le rapport de l'enseignement; les musulmans comptent 6 mèdresses ou séminaires, 8 écoles élémentaires de garçons et de filles fréquentées par environ 800 élèves. Chaque village a aussi la sienne, les Bulgares ont leurs écoles à eux également, mais moins nombreuses, et mal dirigées, l'instruction est peu encouragée par les primats et notables toujours en mésintelligence par de mesquines susceptibilités qui les séparent de l'intérêt général, lequel demanderait au contraire une unité de direction et une rigoureuse impulsion auprès de la jeunesse bulgare, qui est assez portée de bonne volonté et comprend aussi bien que partout ailleurs les bienfaits de l'éducation; pour les parents abrutis par de sots préjugés, ignorants en toutes choses, et spéculant dans leur sordide avarice sur la journée de leur enfant passée à l'école ou employée aux travaux les plus grossiers, il est déjà une lutte sourde entre le fils et le père. La nouvelle génération bulgare promet beaucoup et croit fermement à la possibilité d'une complète rénovation pour son pays; mais les tendances rétrogrades de la plupart des Tchorbadjis s'opposent journellement au progrès qui se manifeste à leur insu dans presque toutes les villes de Bulgarie : leur rapacité bien connue envers les classes pauvres, qu'ils accablent de vexations, est le principal

obstacle à l'avancement de ce pays ; les Turcs ne sont pour rien dans l'abrutissement où se trouvent plongés les chrétiens de la Turquie d'Europe, les Tchorbadjis ont été de tous temps la ruine de ce peuple digne d'un meilleur sort. Le Bulgare lui-même a emprunté malgré lui de l'égoïsme et de la dureté dont il est l'objet ; il est devenu à son tour froid jusqu'à la cruauté impitoyable, inflexible dans ses haines comme dans ses répressions. C'est le culte de la vengeance et des représailles pour ces natures primitives chez lesquelles le sentiment de conservation personnelle est basé sur la dureté des maîtres. Placé entre des fonctionnaires trop faible ou incapables, et des coreligionnaires indignes, le Bulgare mieux avisé n'a vu de salut que dans l'astuce, la duplicité, la fourberie, qui sont l'apanage de ceux qui le pressurent. Dans sa défense personnelle, il s'est affublé de leurs hontes et s'en sert admirablement bien contre ceux qui le vexent, et trop avantageusement envers l'étranger qui n'a que faire de ses sympathies ou de ses répugnances. Qu'il suffise de savoir que des fortunes scandaleuses se sont faites en quelques années et se font tous les jours par ceux chargés des deniers de la communauté dont ils détournent les fonds et qu'ils volent à l'envie. Le gouvernement ottoman, qui aime fort peu à s'immiscer dans les affaires des Millètes, s'est souvent saisi des plaintes portées contre ces éhontés exacteurs, et a fait rançonner ces soi-disânts protecteurs des communautés. Mais il leur est toujours assez resté de force et d'influence pour recommencer impunément.

La nation bulgare compte, à Quezanlik, 3 écoles de

garçons fréquentées par environ 300 élèves dont le plus jeune n'a pas moins de six ans, et le plus âgé quinze. A cet âge, on les retire ordinairement de l'école sachant à peine les notions les plus élémentaires d'écriture et de calcul ; il n'est encore qu'une seule institution pour les filles, fréquentée par à peu près une quinzaine d'élèves, tandis que la classe musulmane en envoie dans les siennes plus de 300. Les instituteurs manquent et sont mal rétribués, le plus grand désordre règne dans les travaux et les attributions d'un chacun. Quelques rares personnes voient le mal sans pouvoir le prévenir ou y porter remède ; le sexe féminin est très arriéré à Quezanlik, il croupit dans la plus abjecte ignorance des hommes et des choses, et des devoirs sociaux les plus indispensables, la démoralisation y est portée à l'excès. C'est la débauche dans ce qu'elle a de plus crapuleux, les devoirs les plus rigoureux y sont comptés comme des convenances superficielles; pour ce sexe, à Quezanlik, il n'est pas d'attachement, l'amour maternel même ne laisse rien voir de ce dévouement de la mère pour l'enfant. Des avortements se provoquent en plein jour et comme si absolument rien n'était; les mœurs, plus relâchées que partout ailleurs, sont, chez la femme bulgare de ce pays, d'un cynisme révoltant chez le riche comme chez le pauvre ; l'amour, c'est un sordide intérêt, l'attrait de quelques pièces d'or pour augmenter en longueur le chapelet de sequins qu'elle porte suspendu à son cou, ou contenter sa gourmandise ; peu parmi elles savent lire ou écrire, sur mille il n'en est peut-être pas dix qui connaissent une prière, un de ces chants religieux qui bercent notre enfance et que l'on se rappelle toute la

vie. Elles portent généralement le costume turc, non dans sa dignité, mais dans tout ce qu'il peut offrir de lascif et de voluptueux ; il y a aussi loin de la femme bulgare des montagnes, sobre et travailleuse, à celle des villes, qu'il y a de ressemblance entre la religieuse et la femme mondaine. Chez les Turcs, surtout à Quezanlik, le sexe féminin a beaucoup plus de moralité, de décence et de pudeur que chez les Bulgares. La femme turque est plus réservée que la femme chrétienne, elle a ses devoirs religieux, sa prière, ses ablutions dont elle se départ difficilement, elle se croit, pour ce qui la concerne, à mille coudées au-dessus de l'autre, et par son savoir, et par sa rigidité de principes ; se laisser voir seulement par elle à visage découvert est déjà une prostitution : le plus cruel châtiment, la plus douloureuse injure qu'on pourrait infliger à une femme turque bien née, serait de devoir la priver de son voile en public ou marcher tête nue, elle condamne entièrement la conduite et les actes de la femme chrétienne qu'elle accable le plus souvent de son dédain et de son écrasante supériorité.

Quezanlik est d'une date encore toute récente, trois villages seulement existaient dans cette contrée des Balkans antérieurement à sa fondation, ce sont Touria, autrement dit Mélèmèsse, Maguelich et Janina ou Toulovo-Célo. L'étymologie de son nom est essentiellement turque, et remonte à l'époque de la conquête. Un sultan de passage dans cette partie des monts, vit arriver à sa rencontre une troupe d'enfants des deux sexes vêtus de blanc ; ces enfants étaient les fils et les filles des soldats incorporés violemment dans la milice

du monarque, ils venaient demander leur père au magnifique souverain : leurs champs, disaient-ils, étaient incultes, et les villages restés déserts. Le sultan, à la vue de cette troupe d'enfants desquels il ne pouvait comprendre la présence sur son passage, s'était écrié : Que me veulent ces beaux enfants habillés de blanc ? Nei Isterlar bou Aktchia Quezanlik ? Ces deux derniers mots sont restés la dénomination officielle de cette ville, appelée vulgairement par les habitants Quezanlik. Elle ne possède aucun monument, si ce n'est la tour dont j'ai parlé précédemment, et un mausolée élevé à la mémoire d'un prince tartare près duquel sont encore une dizaine de tombeaux assez bien conservés et appartenant à des chefs turcomans qui avaient suivi le conquérant en Turquie d'Europe. A 10 kilomètres environ vers le village de Bitcherli déjà cité, sont quelques traces de travaux exécutés par les Romains, les restes d'une ancienne voie sur la rive gauche de la Toundja, qui, sans doute, issue des Balkans, devait franchir cette rivière pour aboutir à une forteresse élevée à une hauteur considérable sur le Srédnia-Gora, à une heure et demie sud de Quezanlik, et nommée Gurlei-Calessi.

Le sol sur lequel est bâti Quezanlik appartient aux terrains d'alluvion. Mais le Srédnia-Gora ou l'arrière-Balkan, et les hauts Balkans eux-mêmes, offrent sur ce point les traces non équivoques d'une violente perturbation plutonique ; sur ces deux chaînes de monts et presque en face de Quezanlik, d'une part, et bien avant dans la direction de Calofer, vers les sources de la Toundja, se voient les cratères de plusieurs volcans éteints dont les cônes sont désignés ici sous les noms sui-

vants : Mara-Guédi, à 4 heures nord-ouest de Quezanlik, Hadjar, 4 heures sud-ouest, Parmak-Joudja, 3 heures ouest-sud-ouest. Ils appartiennent à une époque géologique qu'on ne saurait préciser. Les deux Balkans offrent à chaque pas des transformations et roches métamorphiques, des calcaires compactes, des granits fondus et altérés dans leur nature primitive par une fusion incandescente, des mines de cuivre, de fer. La plaine ou le bassin de Quezanlik, qui part de 5 heures plus haut dans la direction de Calofer, vers Buyuc-Oba, et se continue jusqu'à Covanlik, donne issue sur les deux rives de la Toundja, mais notamment la rive droite qui longe le Srédnia-Gora, à plusieurs sources d'eaux thermales qui jouissent d'une réputation justement méritée ; elles portent les noms des villages près desquels elles sont situées, ce sont celles de Bitcherli, 3 heures ouest ; d'Emikli, 3 heures ouest-sud-ouest ; de Tchanakdji, 2 heures 1/2 est-sud-est, toutes trois sont sulfureuses et à certains jours de la semaine, d'après le dire des habitants, elles acquièrent une plus haute température et une odeur plus prononcée de soufre ; la chaleur habituelle est d'environ 80 degrés centigrades. Il est encore beaucoup d'autres sources sur le parcours du Srédnia-Gora, où la formation plutonique montre beaucoup plus de vigueur et d'accentuation que toute autre partie des hauts Balkans. Une chose qui étonne, c'est que toute la ligne nord de l'Hémus, je veux dire le versant septentrional, ne possède que peu ou point de sources d'eau chaude : tout le parcours des Balkans, depuis Cazan jusqu'à Sophia, n'en laisse voir qu'une seule vers le village de Drend, près Kilufar; tandis que sur le côté

opposé, c'est-à-dire la partie méridionale, on en compte depuis Devrand jusqu'à Bourgaz, une trentaine.

Un examen attentif du sol de toute la Bulgarie et de la Thrace, qui semblent n'avoir été dans une époque reculée qu'une seule et vaste plaine identique généralement sur tous les points de cette étendue de terre, fait acquérir, sinon la certitude, du moins la conviction que toute cette partie du globe qui, à n'en pas douter, resta d'abord longtemps submergée, fut ensuite pendant une période indéterminable le foyer de vastes bassins communiquant sur différents points avec les deux mers. Le gonflement souterrain postérieur à l'inondation, et qui donna naissance à l'Hémus et au Srédnia-Gora, fut la cause de l'écoulement des eaux sur les parties les plus déclives. Le sol est immensément exhaussé sur toute la ligne de ce long réseau mis à sec, de vastes terres dont les eaux s'écoulèrent d'une part sur le versant méridional, c'est-à-dire dans la Méditerranée, de l'autre vers la partie septentrionale dans ce large lit où s'étendent le Danube, ses lacs et ses marais, qui aboutissent dans la mer Noire ou se perdent dans les steppes de la Russie méridionale. Vers le côté sud des Balkans et à l'est de la Thrace, il ne dut s'écouler que peu de chose dans la mer Noire, car on remarque sur une grande partie du littoral, depuis Bourgaz jusqu'à Missembrie, un exhaussement énorme et immense de terrain de nature plutonique, le gonflement de plusieurs volcans aujourd'hui éteints, un soulèvement complet de toute cette partie du sol qui semble élever une infranchissable barrière entre les eaux qui forment aujourd'hui cette mer, et celles qui ont inondé toute la Thrace. On distingue parfai-

tement bien les limites où durent s'arrêter ces flux incessants échappés du plateau central. Mais la Thrace et la Bulgarie n'en restèrent pas moins longtemps le foyer de vastes submersions dans les parties les plus basses des monts que n'avait pas suffisamment gonflés la pression souterraine. Il y a plus, les Balkans, sur certains points presque au même niveau, laissaient communiquer les eaux des deux parts, dans les échancrures de cette longue chaîne dont les cimes et les crêtes formaient autant d'îlots. La partie de l'Hémus qui, incontestablement, a été la dernière à se dessécher comme la plus déprimée, et celle qui s'étend depuis le monastère Dérèssi et l'ornière de Chipka jusqu'au défilé de Marach. Près du village de Maguelich, les monts là sont si bas que l'on se prend à se demander si on est effectivement aux pieds de ces Balkans si vantés, qui ne sont dans cet endroit rien de plus, rien de moins qu'une humble colline. Près du village de Buyuc-Oba, déjà cité, et à environ 40 kilomètres de Calofer, un nouveau rameau des monts a encore surgi, gonflé le sol et encaissé les eaux qui devaient se déverser et s'écouler dans le bassin de Quezanlik, sans pouvoir s'élargir sur un plus grand espace, resserrées comme elles ont dû l'être par tout le parcours du Srédnia-Gora, d'une part, et les hauts Balkans de l'autre, sur un espace de plus de 120 kilomètres, c'est-à-dire depuis les sources de la Toundja jusqu'aux abords d'Islimnia. Ce long courant, arrivé là, dut se frayer un passage vers la Méditerranée comme la partie du sol la plus affaissée. Plusieurs villages que j'ai consultés sur l'opinion que j'avais conçue de l'état primitif des temps dans

cette contrée, parurent surpris de ma manière de voir, elle corroborait l'idée qu'on s'est faite dans ces pays depuis un temps immémorial, et transmise d'âge en âge, que tout le bassin formé par le Srédnia-Gora et les hauts Balkans, certaines vallées même de ces monts étaient inondés à une époque reculée. Beaucoup parmi eux ont la persuasion que l'Hémus était traversé de part en part, sur différents points, par les eaux ; une chose extraordinaire et que des témoins oculaires m'ont assurée, et qui est ici de notoriété publique, c'est qu'il a été trouvé sur un point de cette partie des Balkans, dont je n'ai pu me faire préciser l'endroit, des débris en fer de navire ; le village de Magdénich, qui fait partie du caza de Quezanlik et est situé aux pieds des monts, sur la lisière du bassin, a possédé nombre d'années une ancre de vaisseau trouvée dans ces parages, dont le point le plus rapproché de la mer est de 26 heures. Il n'y a pas quinze ans que cette ancre existait encore. L'opinion généralement reçue et transmise par plusieurs générations, est que la présence de certains villages bâtis sur l'escarpement des Balkans est due à des populations qui fuyaient les parties basses inondées, et le voisinage des eaux dont elles voulaient se mettre à l'abri. Aujourd'hui, tout le bassin connu sous le nom de Teknè est à sec ; la Toundja seule, grossie par les rivières qui s'échappent des hauts Balkans et du Srédnia-Gora, le parcourt. A Quezanlik seulement, elle commence à devenir navigable. Elle le serait jusqu'à Andrinople, si l'autorité locale empêchait que les eaux n'en fussent détournées pour alimenter les nombreux moulins des gros propriétaires des contrées riveraines. Elles serviraient du moins très utilement à transporter

des bois de construction tirés des Balkans dont sont dépourvues beaucoup de localités de la Thrace.

La faune de Quezanlik vers cette partie de l'Hémus est la même que sur beaucoup de points montagneux de l'Asie Mineure; elle présente le même caractère que celle des monts Taurus, Olympe et Tmolus en Asie Mineure, des Apennins en Europe. La flore, c'est celle de nos contrées les plus tempérées, la Corse, tout le versant méridional des Pyrénées, mais le sol moins épuisé donne des pousses plus vigoureuses ; la végétation y acquiert une force bien rare dans nos pays épuisés par de constantes récoltes, brûlés par le mode d'engrais que nous employons. Nos amendements du reste y sont peu connus. Jamais, au grand jamais le cultivateur de ces contrées ne s'est servi de marne, de poudrette ou de boues ramassées dans les villes pour fertiliser son champ ; on procède rarement à l'engrais des terres; les assolements mêmes ne sont pas mis en usage, on plante, on sème, et tout cela pousse sans qu'on s'inquiète de ce qu'il en sera l'année prochaine. Les habitants de toute cette partie des monts ignorent ce qu'est un terrain en jachère, et quand ils laissent reposer une terre à céréales, c'est que les bras ou le temps manquent pour ensemencer. Quezanlik est la partie la mieux cultivée de toute la Thrace et la Bulgarie, et la plus fertile; cette ville et ses environs ne sont qu'un immense jardin.

Le climat de Quezanlik est un des plus beaux climats de toute la Turquie d'Europe. Sa température, comme sur tout le parcours des Balkans, est sujette à de brusques transitions, mais l'air qu'on y respire est pur et sain ; c'est celui de la Provence battue par le

mistral, celui de nos côtes méridionales rafraîchies par le souffle des Appenins : l'eau qu'on y boit est partout délicieuse, la vie facile et à bon marché. Il n'existe dans ce pays aucune maladie endémique ; la peste, depuis 1837, ne l'a pas visité, mais le choléra, dans ses différentes apparitions, l'a fortement éprouvé. Le mode de vivre désordonné des habitants en a été la principale cause ; les excès et la débauche engendrent encore dans ce pays une foule de maladies qui n'y existeraient pas, s'il y eût un peu plus de sobriété, de tempérance, en un mot de moralité. Les femmes sont généralement adonnées à l'ivrognerie, elles sont citées dans toute la Bulgarie comme un exemple de déréglement. C'est dans cette ville que s'observe le plus fréquemment la syphilis, comme la plus en contact avec les étrangers ; on y voit aussi beaucoup de maladies de la peau, la plupart le résultat d'une brusque suppression de la transpiration et d'un trouble dans l'appareil sudoripare, le reste engendré et propagé par leur mode de vivre et de faire. L'ordre des affections vésiculeuses fait voir plu particulièrement l'eczéma chronique, l'herpès circinatus et tonsurant, la gale qui semble s'être identifiée avec tous les pays avoisinant les Balkans, les affections bulbeuses, le pemphigus ; celles pustuleuses, la teigne granulée. Les maladies des yeux ne sont pas rares, elles présentent le plus souvent la phthiriase, la conjonctivite puro-muqueuse, les granulations de cette membrane, l'ophthalmie phlycténulaire ou scrofuleuse ; beaucoup d'irritations gastro-intestinales qui sont la plupart du temps la cause cachée d'une foule d'affections variées. Quezanlik ne possède pas de médecins comme

dans presque toutes les villes de Bulgarie, la médecine est exercée par des charlatans et des empiriques spéculant sur la crédulité publique. Je n'ai pas entendu parler non plus de remèdes populaires d'un intérêt quelconque qui puisse être l'objet d'un sérieux examen. Cette ville, par sa position au pied des Balkans, et sur le passage du principal défilé de cette chaîne de monts, est destinée, à une époque plus ou moins rapprochée, à devenir d'une haute importance sous le point de vue commercial et stratégique; ses productions, la fertilité de son sol, la beauté du climat, tout concourt à faire de ce point un centre considérable, et à lui accorder le premier rang parmi cette foule de villes de Bulgarie, malheureusement restées inaperçues ou oubliées. Aucun Européen ne s'y est encore établi; le commerce autrichien seul a le bon esprit d'y envoyer tous les ans un agent pour accaparer la précieuse essence de rose que fournit ce pays. Quelques Français et Italiens paraissent depuis quelque temps rechercher ses cocons pour en retirer la graine. Cette ville offrirait encore bien d'autres ressources pour différentes branches de notre commerce, si elle était mieux connue et plus fréquentée.

5 septembre 1859.

(*Note de la page* 184.)

C'est le nom par lequel on désigne les primats et notables chrétiens, tous les riches qui ont à leur service un certain nombre d'ouvriers ou de manœuvres. Sous le janissarisme, le titre de *tchorbadji* était l'équivalent de colonel. L'étymologie de ce mot vient de *tchorba* soupe; celui qui le portait était censé en faire la distribution au corps qu'il commandait; aujourd'hui ce nom n'est donné qu'aux chrétiens, un Turc se formaliserait d'être ainsi appelé.

NOTICES DIVERSES
SUR LES
Différentes populations de l'empire ottoman.

I. LES ZEIBEKS EN ANATOLIE
(PEUPLADES PILLARDES).

Zéïbek, nom donné en Turquie à des bandes errantes, sur presque tous les points de l'Asie Mineure, peuplades parasites, impropres à la culture, et dont l'existence est celle de montagnards maraudeurs. Les Zéïbeks ont habité de tout temps les régions intérieures et montagneuses de l'Anatolie, d'où, à certaines époques, ils partent pour des contrées plus éloignées. On les rencontre en tous lieux, depuis Brousse et le mont Olympe qui domine cette ville, jusqu'au Taurus et les portes Ciliciennes. Mais ces hommes jaloux de leur indépendance et de leur liberté ont toujours choisi leur retraite vers les lieux les plus isolés et les plus inaccessibles, d'où ils peuvent impunément cerner et obstruer les routes suivies par les voyageurs, qu'ils arrêtent forcément, et exercer sans crainte leurs vols et leurs rapines.

Quoique constamment éloignés des grandes villes, avec les autorités desquelles ils sont toujours en guerre, il n'est pas rare de les voir descendre de leurs montagnes, glacer d'effroi les paisibles habitants de la plaine et des villages, et enhardis par l'impunité, l'indifférence ou la faiblesse du gouvernement local, dicter même des lois aux Mudirs des cazahs, imposer des villages qu'ils envahissent et dont ils demandent et obtiennent rançon.

Ils sont généralement dans toute l'Anatolie la terreur

du commerce et le seul obstacle au libre trafic dans cette contrée ; il n'est pas de voyageurs ou de marchands colporteurs qui n'aient eu à se plaindre de leurs brigandages ; tous savent à quoi ils s'exposent en parcourant des routes toujours infestées de ces bandes de pillards, et sont persuadés du danger qu'ils courent ; mais, inévitablement obligés de vaquer à leurs affaires, pour se mettre en garde contre la colère et le désappointement qu'éprouve le Zéïbeck de s'attaquer à une personne qui n'a rien, ils munissent leur besace de ce qu'ils savent lui faire plaisir, si jamais ils venaient à le rencontrer. C'est toujours avec une énorme bouteille d'eau-de-vie, et une plus ou moins grande quantité de tabac que ces marchands ambulants se mettent en route, chargés de l'offrande qui leur accordera le privilége de se rendre à leur destination. Alors il y aura vingt chances contre une qu'ils seront épargnés, à moins que, mal notés à leur endroit, ils aient déjà refusé en certaines circonstances de souscrire aux sommations venues de la montagne, c'est-à-dire à la demande d'un châle ordinaire de Lyon, d'un *tchimber* (grossier mouchoir imprimé), d'un *tchepquein* (veste en drap brodé de soie) pour lui ou la fille d'un pauvre villageois, qu'il aura violemment enlevée et retenue dans son repaire inaccessible. Le Zéïbek, malgré ses actes de voleur de grand chemin, aime cependant à conserver dans ses brigandages un caractère de grandeur et de générosité ; il veut être, à lui seul, le roi de la contrée, protége qui bon lui plaît, donne des sauvegardes, et ne fera feu que sur ceux qui se sont armés contre lui, ou ont voulu se défendre ; il tirera rarement sur un individu désarmé, et se fera souvent un devoir

d'indiquer la bonne route au voyageur égaré. J'ai eu la preuve manifeste de l'intérêt qu'il porte à quiconque l'oblige. Malheureusement, l'état d'ivresse dans lequel ces hommes sont constamment plongés, les poursuites dont ils sont l'objet, les rendent souvent inexorables dans leurs attaques ; beaucoup ont payé de leur vie leurs brigandages, et ont été décapités ou tués sur place, par différents gouverneurs de province. Le Zéïbek est hardi, courageux, sobre quelquefois jusqu'à supporter les plus cruelles privations, tous sont très bien constitués et d'une vigueur extraordinaire. Lestes, bons marcheurs, ils franchissent souvent des distances immenses pour se soustraire aux poursuites dirigées contre eux. Le gouvernement turc, qui a eu le tort jusqu'à présent de ne pas avoir mis à profit les qualités guerroyantes de ces hommes des montagnes, a eu l'idée un moment, lors de la dernière guerre, de les enrôler dans l'armée de Roumélie comme un corps à part. Beaucoup d'entre eux ont trouvé la mort dans ce changement de climat et d'habitudes.

Le costume du Zéïbek est unique dans son genre, par son originalité et son défaut de conception. Le Zéïbek est vêtu d'une courte braie, se limitant à la partie inférieure vers les cuisses, et de l'autre, tout à fait au bas des hanches, il porte une veste très courte et lui recouvrant à peine les deux côtés de la poitrine toujours débraillée. Les manches, d'une longueur démesurée, jurent avec l'étroitesse de la veste. L'intervalle depuis les hanches jusqu'au creux de l'estomac, c'est-à-dire tout le ventre, est caché et recouvert par une immense ceinture de soie appelée *tarablous;* aux plis

de cette ceinture, et sur une plaque de cuir qui l'assujettit, sont des pistolets toujours démesurément longs, et un couteau d'une grandeur extraordinaire (*boutchak*), enfermé dans son fourreau. Sa tête est coiffée d'un énorme bonnet pointu (*kulah*), sur lequel s'enlace un long *tarablous*, dont les franges retombent sur le devant, les côtés et le derrière de la tête. Ce bonnet est quelquefois si long, que la figure du Zéïbek semble se trouver placée presque au milieu du corps. A ses jambes sont des guêtres enrichies sur toute leur longueur d'agrafes en argent. Sur le haut de la poitrine, quelquefois au côté, est suspendu un médaillier en même métal, richement ciselé, dans lequel il place les choses les plus précieuses, et notamment le talisman écrit par le chek en renom, et qui doit le rendre invulnérable!

Les Zéïbeks qui depuis un temps immémorial se sont le plus distingués par leurs dévastations, et dont le souvenir est encore resté intact, sont : *Ahtchali-Kel*, son lieutenant *Tchakmak-Oglou*, *Yuruk-Ali*, *Hamed-Pacha-Oglou*, *Sinan-Oglou*, *Cara-Badjak*, tous morts décapités par les autorités locales des différents lieux où ils se sont fait connaître par leurs méfaits et leurs crimes. *Daï-Oglou* s'est vu forcé de fuir on ne sait où, pour échapper à la justice. Le fameux *Alo*, qui a tant fait parler de lui, est aujourd'hui emprisonné dans les cachots de Smyrne. *Touldju-Oglou*, *Déli-Eib*, *Hardjilé-Oglou*, ont tous été condamnés à la déportation. *Tchakurlar-Oglou*, *Déli-Hussen*, *Yuruk-Tékili*, *Homar*, *Turkmein*, *Topal-Oglou-Ismaël*, *Casandji-Oglou*, les trop célèbres *Sari-Méhémed-Djabar*, *Tchader-Moustapha-Bouhrhan*, *Déli-Hibrahim-Bouhrhan*, et *Aly-Baba-*

Tékéli, sont encore la terreur de toute l'Anatolie, quoique fuyards et poursuivis par la justice.

A part ceux dont je viens de citer les noms, aucun des Zéïbeks qui infestent cette contrée, depuis *Kulèk-Boghaz* jusqu'à *Isnimith*, n'a plus ce type de grandeur et de générosité dont se sont parés quelquefois les précédents, dans leurs actes de soldats aventuriers. Comparativement aux autres, ce ne sont plus que des assassins de second ordre, chez lesquels le courage a peu de mérite, s'il n'est exclusivement dirigé vers le vol et le pillage, avec des circonstances plus ou moins violentes. Aucun d'eux ne présente plus aujourd'hui le caractère chevaleresque dont le souvenir s'est perpétué en Anatolie : dépouiller l'avare pour enrichir le pauvre, se battre face à face, dédaigner la ruse et le guet-apens ; ce ne sont plus que des brigands de bas étage, se fortifiant dans les antres d'un rocher et lançant du fond d'un taillis ou d'un obscur fourré un coup d'escopette.

Quoique le vrai Zeïbek tende tous les jours à disparaître, le nombre de ceux qui en portent le nom et le costume est encore considérable. Il peut être évalué, dans toute l'Asie Mineure, à environ 30 000. L'Anatolie n'est pas seulement peuplée de ces bandes aventurières dont les mœurs et les usages sont tout à fait distincts. Aujourd'hui, une bonne partie de ce qui conserve un caractère montagnard est à peu près voleur ou assassin, quand l'occasion le met à même de dévaliser en secret un voyageur isolé. On compte plusieurs tribus nomades qui se distinguent dans ce genre d'industrie et dont les habitudes pillardes sont connues

dans tout l'intérieur de l'Anatolie. Ce sont les achirats : *Afchar*, *Tchépni*, *Djabar*, *Gadjar*, *Aptal*, *Tahrtadji* et *Djinguen*.

Le nombre des voleurs de grand chemin s'est encore accru par les désertions qui s'opèrent journellement dans l'armée turque, par les insoumis qui fuient la conscription. Le nombre d'hommes manquant à l'appel comme déserteurs ou réfractaires, est évalué aujourd'hui à 85 000 d'après les données officielles transmises aux Mudirs des casahs. Ces hommes disséminés dans toute l'Anatolie et vêtus du costume de Zéïbek, errants et poursuivis par la rigueur des lois, doivent évidemment subvenir à leur existence, et par cela même vivre de rapine et de vol. Cette dernière classe est la plus inoffensive : ces hommes, harcelés par la crainte d'être pris et d'être contraints à rejoindre le corps, n'opèrent qu'en silence et sur des individus faibles et de condition inférieure, sachant bien qu'ils ne pourront se plaindre et que les poursuites dirigées contre eux ne présenteront aucun caractère de gravité.

Le Zéïbek, par ses mœurs et par les usages qui lui sont particuliers, forme un type essentiellement distinct des autres peuplades de l'Anatolie ; il a ses chants et sa danse des montagnes, pour lesquels il est très passionné et que tous les villageois d'alentour prennent plaisir à imiter et répéter à leur veillée du soir. Il est à la fois la terreur des campagnes et le chantre des solitudes où il a fait sa demeure, assis les jambes croisées sous la tente du Yuruk *qu'il impose de sa présence;* c'est l'agneau rôti sur le gril, assaisonné des meilleures crèmes qu'il lui faut, c'est la fiancée de la tribu qu'il

convoite et dont il chante la beauté et le courage sur le son de sa mandoline, c'est aussi sa bande d'assassins tournée en rond autour de lui et exécutant le pas favori de la danse au *boutchak* (la danse au couteau).

Le Zéïbek et les bandits qui en portent le nom sont aujourd'hui, comme par le passé, un immense obstacle aux relations commerciales avec l'intérieur de l'Anatolie, parce que le gouvernement ottoman n'a apporté jusqu'à présent aucune attention à leurs méfaits, état de choses qu'il eût pu facilement réprimer en attirant à lui les principaux chefs qui eussent pu peu à peu enrôler sous un même drapeau toutes ces bandes disséminées dans les montagnes, dont on aurait formé un corps à part.

Une armée de Zéïbeks dans la contrée qu'ils ont maintes fois parcourue, et qui les a vus naître, eût été d'une immense utilité pour la police et la surveillance de toute l'Anatolie ; cette gendarmerie organisée ne l'eût cédé à aucune autre ; déjà quelques gouverneurs de Sandjac, bien inspirés, se sont servis de Zéïbeks pour s'emparer d'autres Zéïbeks, ce qui leur a toujours réussi. Mais cette mesure n'a jamais été appliquée d'une manière générale et le brigandage des routes a continué comme par le passé. Le funeste exemple de crimes et d'assassinats qui se répète tous les jours et dont l'impunité est devenue désolante, réagit fortement sur le reste de la population qui à son tour imite les mœurs et les méfaits de ces bandes dévastatrices sur lesquelles la plupart du temps elle se plaît à rejeter les assassinats isolés qui ne sont souvent que l'effet de vengeances secrètes.

L'indifférence ou la faiblesse du gouvernement turc, jointe à l'impunité dont ont généralement joui les coupables les plus en renom, a augmenté cet état de choses qui aujourd'hui a pénétré jusque dans la tente des tribus les plus paisibles. Les mœurs et les usages des Zéïbeks, je le répète, sont devenus en honneur et copiés par tous les habitants de l'Anatolie, qui se font un plaisir de répéter leurs chants et leur danse; il n'y a pas jusqu'à la ville de Smyrne qui n'aime, dans ses jours de folie consacrés par l'usage, à affubler ses *palycars* du costume de ces bandits.

Cette race d'hommes est entièrement privée de toute instruction ; il n'y en a pas un parmi eux qui sache lire ou écrire son nom, tous croupissent dans la plus abjecte ignorance des hommes et des choses. Nature brute et primitive, il n'est rien pour elle au delà d'une cynique sensualité, du brutal appétit des sens; aucun d'eux n'est marié ou père de famille, tous sont pauvres et vivent au jour le jour, à la piste souvent du morceau de pain qui doit suffire à leur existence. Ils vivent et meurent sans remords comme sans conscience, et n'ont aucun sentiment de moralité. Ils se disent musulmans, mais ne s'assujettissent à aucune pratique religieuse. Ils ne possèdent aucune notion des arts, et dans l'intérêt même de leur propre conservation ils ignorent qu'il existe des médecins et des remèdes à leurs maux.

Les lieux les plus fréquentés par les Zéïbeks de race sont : tout le parcours de la chaîne du mont Olympe appelé *Kéchich-Dagh*, tout le mont Ida *Caz-Dagh*, et ses environs vers la direction d'Adramiti, tou

le district de Bali-Kessir, et de Bergame; les montagnes de Guieurdès, Démirdji et Simavou, tout le casa de Borlou, le fameux passage de Tchatal-Tépé entre Sirgui et Yéni-Cheer, celui de Coula à Ala-Cheer, celui de Dervend à Séraï-Keui, tout le voisinage des monts Dégnisli et notamment le Baba-Dagh, tout le parcours de la chaîne du Tmolus, toutes les localités comprises sans distinction dans le Sandjakat d'Aïdin, les environs de Sôma, Kircaghatch, Yaha-Keui et Guélembé, toutes les hauteurs du mont Sypillum aux environs de Magnésie et Mélémen.

Si je me suis aussi étendu sur l'état physique et moral de ces bandes de brigands, qui peuplent et infestent l'Anatolie, c'est que leur présence est un immense obstacle au commerce, à l'industrie, au progrès, en un mot à la civilisation de cette contrée : état de choses qui pourrait aisément cesser, si le gouvernement turc voulait y songer sérieusement.

Smyrne, 13 septembre 1858.

II. LES GUEUTCHÈBÈHS EN ANATOLIE

(TRIBUS NOMADES).

Gueutchèbèhs (*nomades*), synonyme de Yuruk (marcheurs) est le nom par lequel on désigne en Asie Mineure, des tribus errantes de pasteurs qui, quoique habitant un lieu bien connu, le quittent cependant à certaines époques fixes de l'année, pour remonter pas

à pas vers les hauteurs du plateau central, c'est-à-dire dans des contrées plus froides et plus tardives, où leurs troupeaux souffriront moins des chaleurs, trouveront à se nourrir, et d'où ils reviendront lentement comme ils étaient partis, pour regagner, à un jour donné, les climats chauds et avancés.

Les Gueutchèbèhs sont nombreux et forment une grande partie de la population des campagnes d'Anatolie; ils sont généralement échelonnés sur tout le parcours de la région inférieure et montagneuse de cette péninsule. C'est dans ces contrées tempérées qu'ils passent leur hiver et abritent leurs troupeaux, pour, quand les chaleurs se manifestent, regagner les montagnes, où ils trouveront la verdure et la fraîcheur. C'est ordinairement le 15 avril de chaque année, que commence cette émigration de Gueutchèbèhs ou Yuruks qui durera jusqu'au 15 septembre, époque à laquelle s'effectue ordinairement leur retour.

Alors c'est un coup d'œil imposant que celui de ces tribus voyageuses, marchant dans le plus grand ordre, et une connaissance exacte des lieux, poussant devant elles d'immenses bagages et d'innombrables troupeaux. L'émigration de tant de familles réunies s'opère comme par enchantement, elles ont des signaux pour se reconnaître à des distances considérables; la marche de milliers de bestiaux embrassant une certaine étendue de territoire, s'effectue sans difficulté et sans retard, tout a été prévu et calculé dans ce long voyage : les cours d'eau, les puits qui serviront à abreuver les troupeaux, les vallées où ils feront halte pour moudre leurs grains, préparer le Joufka (couche de pâte, cuite et

séchée sur une plaque de tôle) travailler et teindre les laines qui servent à la confection de leurs beaux tapis, et des objets nécessaires à leur usage, tant est grande chez eux l'habitude de se transporter d'un lieu à un autre avec des bagages et un matériel considérable.

L'esprit est porté à la méditation en voyant cette foule d'hommes, de femmes et d'enfants, formant un immense réseau sur le parcours que doivent suivre leurs troupeaux et attentifs à ce que rien ne reste en retard de la caravane commune. On se reporte aux temps bibliques, à la vue de ces peuplades errantes, explorant les solitudes, à la recherche d'une source, d'un abreuvoir, de terres à cultiver. Le cœur saigne à la vue de ces familles réfractaires, s'éloignant des villes pour se soustraire à toute association. Ce qu'il leur faut, c'est le grand air, la solitude et l'indépendance de la vie des montagnes ; là est leur élément, séparés de tout centre de civilisation, ils reprennent leur caractère primitif et patriarcal.

Pressurés la plupart du temps par les agents subalternes du gouvernement, qui, méconnaissant les intentions bienveillantes et toutes paternelles de S. H. pour ses sujets, les poursuivent d'avanies et les accablent d'impôts, les Yuruks ont conservé une haine traditionnelle contre les exacteurs de ce même gouvernement, pour lequel ils manifestent la plus profonde répulsion. Les habitants des villes sont aussi compris dans ce sentiment instinctif de haine, qu'éprouve le Gueutchèbèh contre toute domination, toute race subjuguée, dont le caractère est si opposé au sien. Constamment la risée du bourgeois par ses habitudes grossières et

arriérées, le Yuruk se venge de ces mépris par son éloignement : rarement il passera la nuit dans un village ou une ville, dont les mœurs et les usages sont si différents des siens.

Les Gueutchêbêhs forment un peuple à part réparti en familles ou tribus voyageuses, désignées sous le nom d'Achirats (émigrants). Chacune d'elles a son caractère distinctif et particulier des usages traditionnels qui lui sont propres, et souvent en opposition avec ceux de ses voisins, issus d'autres races et descendants d'autres familles; toutes ces tribus ont un nom à elles qui les distingue et les caractérise, une étendue de terre qui leur est assignée et qu'elles habitent de préférence, des pâturages plus ou moins considérables leur sont alloués ou concédés par le gouvernement, moyennant un impôt; leur campement d'été (*Yaïlak*) et leur campement d'hiver (*Kuechlak*) sont connus par les collecteurs, qui, malgré l'éloignement et la distance qui les séparent, se mettent à leur poursuite, pour prélever sur eux une foule de contributions.

Chaque achirat est limitée dans une circonscription de laquelle elle est tributaire et justiciable, et a un chef élu par elle qui prend le nom de bey et dont l'autorité consiste à connaître des dissensions intestines, nées dans les différents clans; c'est lui qui préside aux époques de départ et de retour de la famille émigrante, à la direction et à l'itinéraire des routes à suivre; il aide le collecteur dans la levée des impôts, l'officier recruteur pour l'opération du recrutement; il est aussi responsable des faits et des actes de sa tribu, mais son autorité est toute patriarcale, et il est plutôt le

défenseur né de son achirat, que son chef offensif.

Le Gueutchèbèh est souvent en guerre avec son voisin. Tel clan de la même tribu est en dissension ouverte avec tel ou tel autre. Quelquefois c'est de tribu en tribu qu'existe une haine irréconciliable. Le sentiment de vengeance est terrible chez ce peuple, pour qui tous les moyens sont bons, et qui n'a jamais pardonné à un ennemi.

Le gouvernement a depuis longtemps cherché à remédier à un pareil état de choses ; des ordres sévères, émanés de la Porte aux différents gouverneurs, leur ont enjoint de cesser toute émigration, et de s'établir dans un lieu quelconque ; beaucoup parmi eux se sont vus forcés d'y obtempérer, mais le plus grand nombre a toujours résisté contre cette mesure, aussi opposée à leur manière de vivre.

Voici le nom des principaux achirats disséminés dans l'Anatolie, et désignés par leur caractère nomade ou sédentaire, ou par la religion qu'ils professent :

—

TRIBUS NOMADES (*Guèzèr achirat*).

Sandjacli.	*Sunite.*	Kézel-Ketchéli.	*Sunite.*
Manawli.	*id.*	Pehliwauli.	*id.*
Gadjar.	*id.*	Chekhli.	*id.*
Sari-Tékéli.	*id.*	Hamatli.	*id.*
Bourhan.	*id.*	Gueï-Guel.	*id.*
Djabarli.	*id.*	Tchepni.	*Alevi.*
Hélaz.	*id.*	Jel-Aldi.	*Sunite.*
Coubasch.	*id.*	Cara-Segher-Haldjessi.	*Sunite.*
Hardat.	*id.*	Djinguin.	*Cigain.*
Moussoular.	*id.*	Harmandli.	*Sunite.*
Jardji-Bédir.	*id.*	Tombéili.	*id.*
Narindjili.	*id.*	Farsacli.	*id.*
Satchi Caza.	*id.*	Kueï-Leler	*id.*
Gueuvlémesli.	*id.*	Dérédji.	*id.*

Inédji.	*Sunite.*
Kentéli.	*id.*
Bayetli.	*id.*
Tartédji.	*Aleri ou Schyte.*
Abdul.	*id.*
Mourjoun.	*id.*

Dgihan-Beyli.	*Sunite.*

Cette achirat est si nombreuse que son administration forme à elle seule un liva ou sandjak désigné sous le nom de *Dgihan-Beyli-Sandjak.*

—

TRIBUS SÉDENTAIRES (*Jerli achirat*).

Jai-Hrâ-Haldji.	*Sunite.*
Quehr-Atli-Djérit.	*id.*
Izmirli.	*id.*
Cara-Jaghdji	*id.*
Djabar.	*id.*
Turquemein.	*id.*
Codja-Beyli.	*id.*
Kutchuc-Horzun.	*id.*
Saratche.	*id.*
Satchli-Djérit.	*id.*

Gundechli.	*Sunite.*
Imrachli.	*id.*
Beylieli.	*id.*
Chek-Oglou.	*id.*
Béïman.	*id.*
Evdji.	*id.*
Arabli.	*Aleri.*
Tchakal.	*id.*
Doussuz-Arabli.	*id.*
Cara Dirlik.	*id.*

Il doit exister d'autres achirats dont je n'ai pu connaître les noms, et qui habitent les hauteurs du plateau central. Celles que j'ai désignées ici sont au complet, pour ce qui regarde la région inférieure de l'Anatolie. Si mon temps me l'eût permis, j'eusse pu prendre d'exactes informations sur la totalité des Gueutchèbèlis répartis dans l'Anatolie, j'eusse pu avoir des données précises sur leurs ressources, leurs richesses, sur le nombre de bestiaux de toute sorte qui est pour eux une source féconde de prospérité. C'est par eux seuls que s'effectue tout le transport de l'Asie Mineure, par voie de chameaux, ce qui leur rend des revenus considérables, et les fait maîtres d'un argent qui ne reparaîtra jamais plus dans le commerce, car tout le numéraire qu'ils parviennent à acquérir, reste enfoui, ou sert à l'achat de nouveaux bestiaux. Le nombre incalculable

de chameaux qui sillonnent en tous sens l'Anatolie leur appartient en grande partie. Il est des achirats dont la population s'élève à près de 10 000 âmes, et qui semble tous les jours s'accroître.

Le Gueutchèbèh joue un grand rôle dans le mouvement industriel et commercial de cette contrée. C'est lui qui fournit la plupart des objets nécessaires à la vie, qui donne au commerce ces laines si recherchées, les cuirs, et toutes les peaux en général, les cornes, ainsi que ces troupeaux innombrables qui se vendent sur presque tous les points de l'Asie Mineure, pour la consommation locale, enfin des tapis ras à jour, appelés *kilim*, très estimés par les habitants de l'Anatolie qui s'en servent pour l'ameublement de leurs demeures. Le Gueutchèbèh recueille aussi la valonnée et la noix de galles, si recherchée dans le commerce, et dont il se fait des exportations considérables en échange de café, de plomb, de sel, de poudre à fusil et différentes étoffes manufacturées très ordinaires qui servent à son usage; ce sont là les seuls produits dont il a besoin, car le Yuruk est excessivement sobre dans sa manière de vivre et ses besoins sont très limités. Ce sont eux qui, parmi les habitants de l'Anatolie, ont la constitution la plus forte et jouissent de la meilleure santé ; ils sont tous généralement de haute taille et d'un tempérament musculaire fortement prononcé ; leur vigueur est extraordinaire à l'encontre des autres populations ; ils sont rarement malades et ont des moyens à eux particuliers pour se traiter, suggérés par une longue expérience, que ne désavouerait pas notre médecine hippocratique. Jamais un Yuruk n'a fait appeler un médecin et n'a eu

confiance en lui. Les exemples de longévité chez eux ne sont pas rares, les différentes épidémies qui ont ravagé l'Asie Mineure ont eu peu ou point de prise sur eux.

J'ai vu rarement parmi ces populations les maladies qui sévissent ordinairement avec intensité dans tous les grands centres habités. Ils ont du reste l'instinct de leur conservation personnelle et du bien de leurs troupeaux, et n'habitent que des lieux aérés et salubres.

Le Gueutchèbèh n'a en général aucune instruction, mais il trouve cependant parmi ses chefs des personnes d'une vaste expérience et d'un profond savoir, sur tout ce qui peut toucher à leurs intérêts. Beaucoup parmi eux savent lire et écrire, et pour ce qui est de la classe inférieure, le Yuruk proprement dit, est doué de beaucoup de tact, et d'un bon sens naturel qui étonne parmi ces peuples primitifs et en dehors de toute civilisation. Le Gueutchèbèh est la fortune de l'Anatolie, qu'il nourrit, et qui ne lui donne en échange que peu de chose pour sa propre consommation. C'est lui qui absorbe les richesses des villes du littoral, auxquelles il vend ses denrées, ses toisons, et jusqu'au bois de construction nécessaire à ses bazars et à ses rues si fréquemment incendiées.

Smyrne, 1er octobre 1858.

Dr C. F. Poyet.

Décoré de l'ordre impérial du Medjidie, et de la médaille militaire de Turquie.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

OCTOBRE 1859.

Mémoires, Notices, etc.

Lettre à M. le Président de la Société de Géographie.

COUP D'ŒIL SUR LE PAYS DES BENI-MEZĀB ET SUR CELUI DES CHAANBĀ OCCIDENTAUX,

(Avec une carte.)

Laghouât, 27 octobre 1859.

Monsieur,

Pour répondre à l'intérêt que MM. les membres de la Commission centrale de la Société de Géographie ont bien voulu prendre à mes projets de voyage, et me rendant à une demande spéciale de M. Malte-Brun, je prends la liberté de vous adresser un résumé des résultats provisoires de mes travaux, pendant mon séjour

dans le pays des Beni-Mezāb et mon dernier voyage au milieu des Chaambā. J'espère que quelques détails sur le pays qui s'étend entre Metlili et El-Golēa seront de quelque intérêt pour les géographes, cette partie du désert, près de deux degrés en latitude, n'ayant pas été encore parcourue par un Européen. — La petite carte que je joins à cette lettre, comparée à celles que nous possédons déjà (1), montrera combien l'on était loin d'avoir une idée exacte de cette région ; j'appellerai en particulier votre attention sur la configuration du plateau, ses limites au sud, la direction des vallées et enfin la position d'El-Golēa.

La partie de ma carte qui représente le pays en question est basée sur quelques observations astronomiques, et un relevé minutieux de mes routes à la boussole ; c'est la réduction d'un tracé fait à une beaucoup plus grande échelle. Quant au reste de la carte, j'ai cherché à y rendre la topographie du Sahara jusqu'au sud du Touât. Je ne me suis servi pour cela que des matériaux que j'ai recueillis, à l'exception de la position astronomique d'In-Salah, du major Gordon Laing et de celle de Warglā sur les cartes du Dépôt de la Guerre. Ce tracé du Touât, du Bâten et de la partie occidentale du bassin de l'Ouād Miya, peut suffire en attendant mieux.

(1) Carte du Maroc, de M. Renou, au 1/2 000 000e, 1844, mais surtout la carte du sud de l'Algérie, du Dépôt de la Guerre, au 1/800 000e ; 1855.

I. — L'Ouad-Mezab.

L'Ouād-Mezāb est une profonde vallée qui commence sur un plateau calcaire nommé Chebka des Beni-Mezāb, et dont l'altitude moyenne à cet endroit est de 560 mètres. Après avoir serpenté quelque temps sur le plateau, l'Ouād-Mezāb en sort pour aller aboutir dans un bas-fond près de Negousa, mais après un long parcours dans des plaines désertes. Je ne m'occuperai ici que de la partie de cette vallée qui est sur le plateau.

Climat. — Ma station météorologique fut à Ghardāya. J'observais à environ 4 mètres au-dessus de la place, dont j'ai déterminé l'altitude à 535 mètres au-dessus de la mer.

La température moyenne annuelle de l'Ouād-Mezāb, telle que je l'ai déduite de la température de puits de diverses profondeurs, est de 20° 8. En été, le thermomètre monte rarement au-dessus de 37°-38°, mais en même temps, il ne descend guère au-dessous de 22°-23 la nuit. Dans cette saison les pluies sont très rares et de peu d'importance ; en trois mois je n'ai observé que trois pluies dont une seule pouvant réellement compter fut accompagnée d'un violent orage. En hiver, grâce à la grande élévation de la contrée, il gèle souvent ; les pluies sont moins rares, mais pas assez fortes pour qu'il se forme *tous les ans* un torrent éphémère au fond des vallées. Ce phénomène est le signal d'une fête dans les villes des Beni-Mezāb, il a eu lieu cette année. Il y a deux hivers 1857-58, que la neige est tombée en assez

grande abondance pour couvrir tout le pays ; jamais, de mémoire d'homme, pareil fait ne s'était produit. A la vérité il neige quelquefois, mais la neige disparaît à mesure qu'elle tombe.

En été la sécheresse de l'air est remarquable, et je ne puis mieux faire que de citer comme exemple quelques-unes de mes observations, non pas les plus fortes, mais de celles qui me paraissent les plus sûres.

DATE 1857.	HEURE.	BAROMÈT.	THERM. stable.	THERM. mouillé.	Tension de la vapeur d'eau en millim.	Humidité relative.
19 juill.	2 1/2 p. m.	721,00	36°76	20°47	09,57	0,21
20	2 1/2	722,11	37 66	20 67	10,30	0,21
21	2 1/2	720,70	37 76	19 48	10,70	0,22
22	12 midi.	719,75	33 96	16 28	10,57	0,26
Id. »	2 1/2 p. m.	718,60	36 96	17 91	11,09	0,24
21 août	1	719,74	38 36	19 10	11,51	0,23

Pendant mon voyage à El-Golea, le 30 août, vers dix heures a. m. dans l'Ouād-Labiodh, une bonne observation m'a donné les résultats suivants :

30 août	10 a. m.	722,58	39 01	19 30	5,14	0,10

Le vent soufflait du sud-sud-ouest, avec une force de 1-2.

On doit se rappeler qu'en 1845, Alexandre de Humboldt donnait comme maximun de sécheresse connu en plaine, 0,16 d'humidité relative qu'il avait observé lui-même, par un vent du sud, dans la steppe de Platowskaya entre l'Irtych et l'Obi.

Pendant les mois de juillet et d'août, le vent soufflait du sud-est ou de l'est-sud-est avec une grande constance ; en septembre il y eut des variations assez no-

tables. Comme j'observais dans une vallée, je ne puis savoir jusqu'à quel point cette continuité de vents du sud-est est applicable au plateau en général. C'est une question que je me propose de résoudre dans le courant de mon exploration.

Toutes ces circonstances réunies font que le pays des Beni-Mezāb jouit d'un climat très salubre; les fièvres y sont inconnues; les seules maladies qui m'ont paru avoir quelque relation avec les vicissitudes des saisons sont les nombreuses maladies d'yeux.

Composition du sol, animaux et plantes. — Le plateau des Beni-Mezāb et des Chaanbā est composé d'un calcaire compacte, ordinairement grisâtre, parfois veiné de quartz et contenant des cavités souvent remplies de concrétions d'albâtre. A sa surface, le plateau est parsemé d'îlots ou de traînées de pierres siliceuses noires, tantôt unies, tantôt couvertes de pores ou d'yeux garnis de petits cristaux pyramidaux de quartz hyalin. Quelquefois on y trouve aussi de la chaux cristallisée, mais d'une manière peu arrêtée. Dans certains endroits, comme sur le rocher ou est bâtie Melika, le calcaire passe au marbre blanc. Si, comme je le suppose à première vue, et me fondant seulement sur l'analogie minéralogique et l'absence de fossiles, ce calcaire est identique au calcaire siliceux du bassin de Paris, le plateau des Beni-Mezāb appartiendrait à la période tertiaire (*eocène moyen*) (1). — Près du mamelon de Bou-

(1) Je ne hasarde cette conjecture qu'avec timidité, sachant que M. le Dr Manès, dont la Géologie est la science favorite, vient de publier un mémoire sur ce sujet, dans le *Bulletin de la Société de Géologie*.

Ziza, dans le voisinage de Beni-Izguen, on trouve une sorte d'argile qui est exploitée pour remplacer le savon ; cette même argile et une espèce de pierre lithographique se retrouvent dans les couches que l'on traverse en creusant les puits.

La flore d'un plateau rocheux entièrement dépourvue de terre végétale ne saurait être que très pauvre ; une petite plante articulée le « reméth » (*caroxilon articulatum*) est celle qui s'y rencontre le plus souvent ; une artemisia, le « chih » bien répandu sur tout le Sahara, et une ou deux graminées, entre autres le « lemmad » à odeur aromatique, voilà peut-être tout ce qui en est caractéristique. Presque toute la végétation s'est retirée dans les vallées et les ravins. Là aussi elle est beaucoup plus variée ; outre de grands buissons du *rhamnus napræa* dont la brillante verdure vient interrompre çà et là la teinte uniforme du paysage, on y rencontre encore l'espèce de genêt nommée « retem » (*retema Duriæi*), le « kabbār » arbrisseau rampant et épineux à belles fleurs roses, et parmi les graminées de nombreuses touffes « de drīn » (*arthratherum pungens*) et de « bou rekouba » (*andropogon laniger*). Dans l'Ouād-Mezāb, du moins aux environs de Gardhāya, les deux plantes les plus marquantes sont le *paganum harmala* et le kabbār.

Quant aux plantes cultivées, on remarque en première ligne plus de trente variétés du palmier dattier (*phœnix dactylifera*), puis le grenadier, le pommier, le figuier, la vigne, qui produit de magnifiques raisins, et le figuier de Barbarie. Parmi les plantes de potager, on compte les citrouilles, les melons, les pastèques, le

piment, les tomates, les aubergines, le chou et la carotte que l'on plante en ce moment (fin de septembre). Enfin, au printemps, on récolte un peu d'orge autour des plantations.

Pour passer au règne animal, le mouflon à manchettes est le plus grand quadrupède sauvage du pays, il se tient dans les parties les moins fréquentées du plateau, tandis que la gazelle et l'edemi (*Antilope Corinna et Dorcas ?*) fréquentent les vallées où ils trouvent une nourriture plus abondante. — Les chakals rôdent la nuit autour des lieux habités ; mais bien plus rares et bien moins connus sont un ou deux petits carnassiers, du genre chat, que je n'ai pu me procurer, et que les Arabes confondent sous le nom de Ḳoṭṭ el Khalā, chats du désert. Les petits quadrupèdes, de l'ordre des rongeurs, sont différentes espèces de gerboises et le goundi (*Ctenodactylus Massonii*) qui habite les rochers. J'ajouterai encore le *Rhinolophus tridens*, chauve-souris découverte par Geoffroy Saint-Hilaire dans les lieux souterrains d'Égypte, et que j'ai retrouvée à Arhzō-Figher (la grotte du serpent). C'est la première fois qu'on la signale en Algérie.

Les oiseaux les plus communs sont le corbeau, la colombe, le pigeon de Warglā, le pigeon goumri, la gata (*pteroclurus alchata*) parmi les oiseaux sauvages, et un charmant petit passereau qui habite les maisons. — Les reptiles de l'Ouād-Mezāb sont les mêmes que ceux du reste du Sahara septentrional ; la classe des poissons n'y est pas représentée, et parmi les mollusques on ne remarque que le *Bulimus truncatus* qui est très commun dans les jardins.

Les cinq villes de l'Ouād-Mezāb. — Ghardāya, Melika, Beni-Izguen, Bounoura et El-'Atef, ou bien en berbère : Taghārdeit, Atĕmlīcht (1), Atīsjen, Atbounour et Tājnīnt. Tels sont les noms des cinq villes de l'Ouād Mezāb, ainsi qu'elles se présentent en allant de l'ouest à l'est.

La plus importante comme population et comme centre de commerce est *Ghardāya*, quoiqu'elle ait dans Beni-Izguen, son ancienne rivale, un bien fort concurrent quant à l'importance commerciale. La population de Ghardāya peut être de 12 000 à 14 000 âmes. — Cette ville, fort bien bâtie en pierres calcaires cimentées avec de la chaux, s'élève en amphithéâtre sur un mamelon qui divise en deux la vallée ; deux quartiers très vastes, principalement habités par des Arabes, s'étendent ensuite au niveau de l'Ouād. Ghardāya a sept portes dont une dans le quartier des juifs. — Les maisons sont construites à un étage et surmontées d'une terrasse ; au milieu se trouve la cour sur laquelle donne une galerie et des arcades supportent la terrasse. Quelquefois on ajoute encore une pièce sur le toit. L'aspect de ces maisons, d'une teinte grisâtre, au milieu desquelles ressortent quelques-unes blanchies à la chaux, toutes ces arcades superposées, puis, à la partie la plus élevée de la ville, le minaret élancé, et tout à côté un autre plus petit incliné comme la célèbre tour de Pise ; les murailles et leurs bastions : tout cela

(1) « At » en mezabite, comme « Aït » en temāzighte signifie les gens. Nous autres Européens sommes des *At-wāman*, les gens ou les hommes de l'eau. Ce mot fait *Ug-wāman* au singulier.

forme un ensemble pittoresque, ayant son cachet à part. Quelle différence entre les villes bien entretenues des Beni-Mezāb et celles de leurs voisins arabes; entre Ghardāya et Metlili, sans parler d'El-Golēa!

Les plantations de dattiers de la ville sont éloignées de 2 kilomètres environ vers le haut de la vallée; on les aperçoit comme une bande de fraîche verdure. Cependant, depuis la ville jusqu'à cette forêt de palmiers, il y a une ligne non interrompue de jardins sur la gauche de l'Ouād. Entre les plantations et la ville de Ghardāya, sur le plateau au sud de la vallée, se trouvent les ruines d'une petite ville fortifiée dont l'enceinte et l'une des portes sont encore debout. Elle se nommait Aghrem-Baba-Saad. Je dirai plus loin ce que j'ai pu apprendre sur l'histoire de ces ruines, que Shaw, sur la foi d'informateurs ignorants, croyait être d'origine romaine.

Ghardāya est la seule ville de l'Ouād-Mezāb qui ait une population juive; elle peut monter à 200 ou 300 individus. C'est entre leurs mains que se trouve presque toute l'industrie de fabrication du pays, à l'exception de la fabrication d'objets de cuir et de celle des étoffes de laine qui, comme dans le reste du Sahara est le travail des femmes dans les familles. Les plus riches commerçants israélites sont à la tête du commerce de l'or, des plumes d'autruche et des autres denrées du Touât.

Melīka est bâtie sur le plateau au nord de l'Ouād-Mezāb. C'est une toute petite ville; les constructions, ici comme dans le reste de la vallée, sont semblables à celles de Ghardāya. La position de Melīka, jadis excellente, lorsque les guerres civiles désolaient le pays,

ne l'est plus aujourd'hui. Ce fait le prouve assez, que le seul puits qu'elle possède a une profondeur de 50^{m},5 (1), et encore l'eau n'en est-elle pas bonne, de sorte que les habitants aisés font venir leur eau de Ghardāya.

Beni-Izguen, à l'embouchure du Netīsa, du côté sud de l'Ouād, a une bien autre importance. Cette ville a presque toujours été ennemie des autres à cause de ses prétentions, aussi s'est-elle formé une existence à part, engageant des relations commerciales indépendantes de celles de Ghardāya. Les caravanes de l'Occident y font de fréquentes visites, elles y amènent des esclaves, surtout des négresses. Ces dernières conservent leurs vêtements et leurs coiffures du Soudan, ce qui tranche singulièrement sur le costume si uniforme du Saharien. — Beni-Izguen possède de belles plantations qui s'étendent jusqu'au haut de l'Ouād-Netīsa ; de nombreux bastions y ont été construits pour servir tantôt de points d'observation, tantôt de lieu de refuge pour les travailleurs isolés à l'approche de l'ennemi.

Tout près de Beni-Izguen se trouve *Bounoura* à un détour de l'Ouād et bâtie comme Ghardāya en amphithéâtre sur une colline. La ville ancienne est toute ruinée, et à côté s'élève la ville nouvelle. Bounoura est peut-être aujourd'hui la moins importante des villes des Beni-Mezāb ; il paraît cependant qu'elle a eu un passé plus brillant, et les restes considérables de la ville ancienne permettent de le croire. La petite ville

(1) La température de l'eau est de 22° 08.

nouvelle est tout à fait écrasée par le vaste espace vide auquel elle touche. Elle mérite aujourd'hui l'épithète que lui a donnée le dicton « Bounoura el 'Aoura; » Bounoura la borgne. »

El-'Atef peut avoir 1800 à 2000 âmes. Elle possède d'assez belles plantations à l'orient de la ville. Là on trouve sur une éminence le Qsār-el-Awlāwel, ruines du premier établissement des Beni-Mezāb à leur arrivée dans ce pays.

Caractère des Beni-Mezāb. — Les Beni-Mezāb ont une supériorité morale remarquable sur les peuplades arabes ou berbères qui les environnent. Ils doivent cette supériorité aux circonstances qui les ont tenus constamment isolés. Leurs croyances religieuses les mettaient en butte aux persécutions des Arabes malekites, et ils furent abandonnés à leurs propres forces. La nécessité créa leur activité et leur ardeur au travail. Autant que j'ai pu en juger, ils ont beaucoup de probité et affectent une grande répugnance pour le mensonge. Ils sont scrupuleux observateurs de leur loi religieuse et poussent le rigorisme assez loin pour considérer l'usage du tabac comme un péché. Dans les villes, les rues, les places et les maisons sont assez proprement entretenues.

Après avoir rendu justice au caractère des Beni-Mezāb, qu'il me soit permis de parler d'un de leurs défauts que l'on serait loin de soupçonner chez ces marchands polis et pleins de bon sens qui fréquentent les villes du littoral. Chez lui le Mezabite est trop exclusif et trop fier de sa religion ; il a, s'il est possible, un plus grand mépris pour la religion des Arabes, que

ceux-ci n'en ont pour les Beni-Mezāb. Ses préjugés contre les infidèles sont encore plus grands. Non-seulement ce fanatisme soupçonneux se montre-t-il pour des choses qui touchent à la religion, mais encore pour tout ce qui concerne leurs coutumes, leurs lois et leur histoire, et ils se font un devoir de tenir ces choses cachées pour qui n'est pas des leurs.

Coutumes, etc. — Les Beni-Mezāb se gouvernent eux-mêmes, l'autorité française n'intervient dans leurs affaires que lorsqu'il s'agit de les protéger ou pour veiller au payement exact d'un petit tribut. Chaque ville possède une assemblée de notables, une *djemaa*, qui discute les intérêts de la communauté, réprime les abus et inflige les peines. Autrefois, le chef religieux de la petite confédération, le Cheikh Bābā, décidait sur les différends qui pouvaient s'élever au sein même du pays ; il résidait à Ghardāya et formait, avec les nombreux *tolba* attachés à la mosquée, une puissance très redoutée. Aujourd'hui le Cheikh Bābā s'est retiré des affaires politiques : sous le règne des infidèles sa tâche était devenue trop pénible : il vit dans ses plantations comme un simple particulier. Mais l'influence du quartier de la mosquée est encore bien grande, et j'eus le curieux spectacle de voir pendant un mois la mosquée fermée à cause d'une discussion qui s'était élevée au milieu des tolba et où les avis étaient partagés.

Les Beni-Mezāb ont un code pénal à part ; il n'est pas sans intérêt d'en examiner quelques passages, qui m'ont été communiqués verbalement. — Le meurtrier d'un musulman est passible d'une amende de 2600 fr., puis est banni du pays. Sur cette amende, la *djemaa*

perçoit 200 fr., le reste est ce que l'on nomme la « diya » le prix du sang. Si la personne tuée est une femme musulmane ou un juif, l'amende n'est plus que de 1300 fr., si c'est une juive, de 700 fr. — La plus forte peine ensuite est une amende de 200 fr. et un bannissement pour quatre ans ; elle s'applique soit à un homme qui violerait une jeune fille, soit à celui qui adresserait la parole dans la rue à une femme mariée, d'une haute position. — Celui qui vole, peu importe la valeur de l'objet, est exclu du pays pour deux ans et doit payer 50 fr. à la *djemaa*. — Tout empiétement sur le terrain d'autrui est puni par une amende de 25 fr. — Celui qui en se disputant dit des injures ou qui lance une pierre dans l'intention d'atteindre son adversaire, paye 10 fr. Mais si au lieu de lancer la pierre, il en frappe son adversaire, même jusqu'à l'assommer, il paye simplement 2 fr. Un coup donné avec la main coûte plus cher, 5 fr.

Le costume des Beni-Mezāb, celui des hommes surtout, est à peu de chose près celui des Arabes leurs voisins. Les *tolba* se distinguent par ce qu'ils ne portent pas la corde en poil de chameau. La coiffure des femmes seule est tout à fait différente ; elles divisent leur chevelure en trois, un chignon par derrière et une grosse touffe de chaque côté du visage. Leur costume d'intérieur est le même que celui des femmes arabes, mais plus décolleté et beaucoup moins long. Dehors elles sont enveloppées dans une grande pièce d'étoffe depuis la tête jusqu'aux pieds.

Les Beni-Mezāb sont généralement des hommes forts et bien portants ; leurs femmes m'ont semblé bien petites comparativement.

Langue. — Je dois me borner ici à peu de mots sur ce sujet. L'idiome des Beni-Mezāb fait partie du groupe de langues que l'on a nommées *berbères*, et auxquelles la dénomination d'*atlantiques* (1) serait peut-être plus appropriée. Comme la plupart de ces langues, il se trouve mêlé d'une forte proportion d'élément arabe. Cette partie du vocabulaire semble indiquer, d'abord une importation de mots arabes fort ancienne, datant probablement de l'époque de la conquête musulmane ; le mot *tamejdīda*, mosquée, par exemple est de ce petit nombre, il vient de مسجد expression arabe qui n'est plus employée dans ces contrées. Puis on remarque une grande quantité de mots dont l'introduction est beaucoup plus moderne, et dont le nombre s'augmente encore aujourd'hui, à mesure que les expressions berbères passent à l'oubli. L'ensemble du discours est donc comparé aux phrases emphatiques des Arabes.

J'ai recueilli comme échantillon de la langue mezabite, un vocabulaire de 600 à 700 mots et expressions, ainsi qu'une traduction de l'histoire de l'*Enfant prodigue*.

Histoire. — Les recherches que j'ai faites à ce sujet ont été très ingrates, grâce au soin que l'on a mis au Mezāb à me cacher tous les documents qui auraient pu m'éclairer. C'est avec beaucoup de peines que j'ai pu me procurer trois ou quatre pièces historiques dont une seule présente un intérêt réel. C'est la copie d'un acte rédigé, m'assure-t-on, à la fondation de Ghar-

(1) Parce que les montagnes de l'*Atlas* furent le centre du peuple *berbère*, à l'époque où il commença à devenir une nation importante.

dāya. Cet événement eut lieu en l'an 952 de l'hégire, (1545 de notre ère).

D'après ce document, il paraît que les Oulād-'Ommi-'Aïssa qui composent la population de Ghardāya, habitaient autrefois les petites villes de Sedrāta (*Isedrāten*), Hīma et Hamrā dont on voit encore les restes aux environs de Warglā (1) et de Negousa, et qu'ils bâtirent ensuite un quartier de Warglā. Ce fut un conquérant venu de l'Est qui les força de s'exiler et de chercher un refuge dans les vallées arides du Mezāb. A leur arrivée dans ce pays, il n'y avait qu'une petite ville habitée, le Qsār-Mourki, dont les ruines se voient encore près de Bounoura sur la chaîne de rochers qui en a conservé le nom.

J'ai déjà dit que le Qsār-el-Awlāwel fut le premier établissement des Beni-Mezāb dans la vallée : je n'ai ensuite qu'une donnée positive pour cette époque, c'est la fondation d'El-'Atef en 982 de l'hégire (1574 de notre ère). A partir de la période d'installation, le sort de cette petite communauté reste inconnu pendant longtemps. L'événement le plus ancien dont j'ai retrouvé la trace après cette grande lacune, est l'arrivée d'une armée turque commandée par le bey El-'Abbassi venu d'El-Qalaa dans les Bîbân.

Les habitants de Ghardāya, probablement prévenus à l'avance du danger qui les menaçait, élevèrent à la hâte une enceinte fortifiée sur le bord du plateau, et commencèrent à y construire des maisons et des réser-

(1) Le document porte ورجلان qui est le nom berbère de cette ville. Les Beni-Mezāb la nomment encore aujourd'hui Warjlen.

voirs d'eau. Grâce à ces précautions, ils purent résister aux Turcs et l'armée fut obligée de se retirer avec de grandes pertes; le bey lui-même paraît avoir été tué.

Les tribus des autres villes de l'Ouād-Mezāb sont originaires des contrées montagneuses du Tell, du bassin de la Mina et des montagnes du Nefousa dans le sud de la Tunisie. D'autres enfin prétendent que la Saguiet-el-Hamrā (1) fut leur berceau, mais je crois devoir douter de cette assertion depuis que j'ai trouvé le nom de Hamrā dans le document de Ghardāya, ce ne serait pas la première fois que j'aurais trouvé une confusion au sujet de cette célèbre vallée de l'extrême Occident.

L'histoire des Beni-Mezāb depuis leur établissement dans leur pays actuel, ne serait que l'énumération d'une suite non interrompue de guerres intestines, auxquelles notre intercession seule a mis fin.

Cependant, lorsque les Beni-Mezāb n'auront plus le droit de refuser de montrer leurs chroniques (2) et registres de lois, j'ai la ferme espérance qu'il sera possible de jeter un grand jour sur le passé de cette partie du désert.

Commerce avec le Touāt. — Avant de quitter l'Ouād-Mezāb, j'espère que quelques notes sur la nature des

(1) Lorsque El-Bekri (texte arabe, p. 163), parle d'un *Wādī Tārdjā*, c'est la Saguiet-el-Hamrā qu'il mentionne. *Targa* en temāzighte et *tārdjā* en mezabite veulent également dire, de même que l'arabe *saguïa*, canal, rigole.

(2) Chaque ville possède son livre de chroniques qui est appelé *Taftart*.

objets de commerce qui y sont apportés du Touât, pourront ne pas paraître superflues. Les efforts que le gouvernement d'Alger et MM. les commandants supérieurs du Sud ont faits pour nouer des relations avec le Touât, et en général les centres de communications du désert, prouvent assez l'importance que l'on attache aux progrès de notre influence dans le Sahara. Plus nos colonies d'Algérie et du Sénégal avanceront dans la voie du progrès, plus on sentira la nécessité d'établir des relations par terre entre les deux pays.

La véritable route du Touât, celle qui de tous temps a prévalu, est celle de Metlili par Golēa, soit que l'on aille à In-Sālah dans le Tedīkelt, soit que l'on se rende dans l'Aougerout et dans le Gourāra. Les nombreux puits d'excellente construction, qui jalonnent ces routes, en sont la preuve évidente. Il suffit de savoir que les Chaambā conduisent des troupeaux de bétail depuis Metlili jusque dans l'Aougerout, sans emporter d'eau pour les abreuver.

Parmi les articles de commerce du Touât, il faut mentionner en première ligne les esclaves noirs qui arrivent à Beni-Izguen et à Ghardāya venant presque tous d'In-Sālah. Voici les prix moyens auxquels ils sont vendus : une jeune négresse, de 350 à 400 fr., jusqu'à 600 fr., mais alors c'est une exception; une négresse d'un âge mûr vaut de 225, 250 à 300 fr. Un jeune garçon se vend depuis 250 jusqu'à 400 fr. Un homme fait de 250 à 300 fr. — A Metlili, j'ai vu vendre 365 fr. une jeune négresse qui passait pour jolie aux yeux des connaisseurs.

Les dépouilles et les œufs d'autruche forment aussi

un article important; ce commerce est presque exclusivement entre les mains d'un ou deux Israélites de Ghardāya. Une belle dépouille d'autruche mâle se vend de 100 à 150 fr., même encore plus cher.

Peu de temps avant mon départ du Mezāb, j'ai appris que les gens du Touât apportaient aussi de l'or, tant en poudre que façonné en anneaux et en bracelets, mais je n'ai pu me procurer les prix de ces objets.

Le henna (*lawsonia inermis*) est apporté en grande quantité sur les marchés. On le cultive principalement à Touât-el-Henna, ville située au sud de l'Aouguerout. Les marchands qui l'apportent le vendent en gros à raison de 57 cent. le demi-kilogramme.

L'alun vient du pays de Tementīt où on le recueille sans avoir à payer de droits. C'est l'article le moins cher, une charge de chameau ne valant que de 20 à 30 francs.

Le salpêtre, que les Chaanbā vont acheter aux Oulād-Mahmoud, à onze journées sud-ouest d'El-Golea, se vend à Ghardāya à des prix qui varient depuis 50 cent. jusqu'à 1 fr. la livre.

Trois autres articles venant de Timmimoun sont de provenance marocaine : le kohel ou sulfure d'antimoine qui se vend 68 cent. la livre; les roses sèches de 80 cent. à 1 fr., et le plomb, 80 cent. la livre. Il faudrait encore mentionner des bracelets en corne de buffle pour les femmes, qui viennent encore du Maroc.

II. — Pays des Chaanbā de l'ouest.

Le peu de temps que j'ai passé dans cette région, et les circonstances particulières dans lesquelles je me suis trouvé, m'obligent de donner à cette partie de mon mémoire une forme moins systématique.

Les Chaanbā sont rangés autour de trois centres, Metlili, Warglā et El-Golēa, qui appartiennent à autant de tribus distinctes : les Berezga, les Bou-Rouba et les Oum-Madhi. Je ne m'occuperai aujourd'hui que du pays qui s'étend entre Metlili et El-Golēa, et réserve pour plus tard de parler de Warglā où je compte faire un séjour cet hiver.

J'ai été assez heureux pour revenir sain et sauf de mon voyage à El-Golēa, et j'espère rapporter de cette petite expédition des données géographiques qui vont jeter quelque jour sur une partie du Sahara, que les Chaanbā avaient toujours cherché à laisser ignorer des Européens. Autant que les circonstances souvent difficiles me l'ont permis, j'ai essayé de donner une bonne base à mes itinéraires, au moyen d'observations astronomiques.

Voici la liste des positions que j'ai calculées : les latitudes me paraissent bonnes en général, quant aux longitudes, quoiqu'elles concordent d'une manière satisfaisante avec les résultats de mes relevés à la boussole, je n'ai pas assez de confiance dans mes calculs pour affirmer qu'elles n'auront pas à subir une petite correction (1).

(1) Les éléments de mes observations astronomiques et les calculs de mes positions parviendront dans quelque temps à la Société de Géographie.

Mes observations donneront de plus la longitude de Metlili, celle de Zirāra, et permettront, je l'espère, d'obtenir celle de Ghardāya avec un plus grand degré de précision.

LIEUX.	LATITUDE.	LONG. DE PARIS.	ALTITUDE.
Ghardāya.	32° 28′ 36″ N.	1° 28′ 00″ E.	535 m.
Metlili.	32 14 28		546
Hassi Djedīd. . . .	32 11 8		530
Hassi Dhomrān. . .	31 51 48		539
Hassi-Berghāwi. .	31 32 47		
Hassi-Zirāra. . . .	31 15 18		453
El-Golĉa.	30 32 12	0 30 45 E.	402

Avant d'esquisser en peu de mots la constitution physique du pays que j'ai parcouru, je dois parler de Metlili, le point de départ.

Metlili ou *Methlili* (مثليلى) comme l'écrivent les Arabes instruits, est une ville de peu d'importance. Elle peut avoir 1600 habitants. L'aspect de la ville fait une impression pénible, mais en même temps ne manque pas de pittoresque. Au-dessus d'une place entourée de constructions assez bien entretenues, et d'où rayonnent quelques rues de maisons solides, s'élève la ville haute, véritable chaos de ruines d'où sortent des restes de murs aux formes impossibles. C'est là que se trouve la mosquée.

Metlili, peu florissante au point de vue du commerce, possède de grandes ressources dans ses magnifiques plantations, qui forment plusieurs forêts de dattiers depuis 2 kilomètres dans le haut de l'ouād jusqu'à la même distance en deçà de la ville. — Le passé de cette ville est fort obscur, au dire des habitants elle ne

serait pas très ancienne, et le silence des écrivains arabes du moyen âge à son sujet viendrait peut-être appuyer cette assertion.

Lorsque de Metlili on s'enfonce vers le sud, le caractère de la contrée se maintient le même pendant longtemps; c'est toujours ce plateau calcaire profondément raviné par de nombreux ouads, tel qu'on le connaît dans la Chebka des Beni-Mezāb. Il atteint son point de culmination à l'ouest, entre la Chaabet Timedagsīn et l'Ouād-Mask, et j'ai calculé provisoirement l'altitude de ce point à 725 mètres. Depuis là le plateau s'abaisse peu à peu jusqu'à l'Ouād-Zirāra, et finit brusquement à cet endroit. Plus loin, vers le sud, on ne voit sortir de la plaine que les lambeaux de chaînes de collines rocheuses, interrompues et isolées, dont la dernière est probablement celle sur laquelle fut bâtie l'ancienne Qasba d'El-Golēa.

Une des plus grandes vallées que l'on rencontre et la première en sortant de l'Ouād-Metlili est l'Ouād-Mask, bien connue des Chaanbā à cause des puits d'El-Khenafīs et de Djedīd et de la plantation de palmiers de Sebseb, aux environs de laquelle on cultive aussi un peu d'orge. Là, déjà, l'apparition d'une nouvelle plante, le « hallāb » qui a un peu le port et les feuilles du troëne, annonce au voyageur qu'il a fait un pas vers le sud. Je ne ferai pas ici l'énumération des différentes vallées que j'ai coupées dans mon voyage, on les trouvera sur ma carte. Si j'ai bien compris la configuration du plateau, il aurait vers le sud une plus grande extension que dans l'ouest, et en revenant, j'aurais longé le bord du plateau, depuis Zirāra jusqu'à la plaine d'El-Bala qui forme une véritable baie.

Mais le relief de cette contrée est bien compliqué, et il se passera peut-être encore quelque temps avant que l'on en possède tous les détails.

Les Chaanbā font paître leurs troupeaux de chèvres, de moutons et de chameaux aux environs des puits qui sont assez rapprochés pour leur permettre de voyager de l'un à l'autre sans craindre que leurs bestiaux meurent de soif.

En quittant Zirāra on entre dans une région sablonneuse, sorte de labyrinthe de dunes, de bas-fonds et de dépressions allongées. Puis on voyage dans une vaste plaine assez bien fournie de végétation, et à l'extrémité de cette plaine, on suit la petite chaîne de rochers qui conduit à El-Golēa, le point le plus bas de toute ma route. En regardant à l'ouest, on aperçoit alors à l'horizon, dans les vapeurs, les sommets à peine dessinés des dunes élevées, véritables montagnes de sable qui couvrent cette vaste région que les Chaanbā nomment emphatiquement *El-'Erg*.

Pour terminer ces quelques mots sur la constitution physique de ce plateau, que je proposerai d'appeler simplement plateau des Chaanbā, voici la liste des puits auxquels je me suis arrêté, avec leur profondeur et la température de leur eau.

NOMS DES PUITS RANGÉS SUIVANT LA LATITUDE.	TEMPÉRATURE.	PROFONDEUR
1. Hassi-Ben-'Omran (Metlili). . . .	21° 48′	19 m.
2. Hassi-Djedīd.	22 38	23
3. Hassi-el-Gaa.	22 97	30
4. Hassi-Dhomrān.	21 68	22
5. Hassi-Berghāwi.	21 88	14
6. Hassi-Zirāra.	22 97	22

El-Golēa ou *El-Menīa*, se compose de deux villes ; la ville haute, bâtie sur le faîte d'un rocher et entourée de murailles assez hautes, l'orgueil des Chaanbā, et la ville basse qui occupe l'espace compris entre la ville haute et le mamelon sur lequel on voit encore les ruines de l'ancienne Qasba. Tout à l'entour des deux villes sont disposées sans ordre un certain nombre de plantations de dattiers. Les puits qui servent à arroser les jardins sont surmontés d'une grande bascule au moyen de laquelle on tire l'eau. Ce procédé semble indiquer que l'eau se trouve à une petite profondeur.

J'estime à 1200 ou 1500 âmes la population d'El-Golēa, et quoique je n'aie pas pu voir la ville entière, je pense que ce chiffre se rapproche assez de la vérité.

Les maisons de cette petite ville sont différentes de celles de Metlili ; elles se composent de quatre murs en terre, couverts par un toit de branches de palmiers. On divise la maison en deux ou trois pièces et on y ajoute une petite cour sur le côté ; elles n'ont pas de terrasse et sont toujours à un étage. Ce mode de construction est, comme on le voit, tout primitif.

C'est là tout ce que j'ai vu d'El-Golēa, je n'y suis resté qu'un seul jour, et encore le passai-je emprisonné sur la place de la ville basse, avec défense expresse d'en sortir. Ma position était trop délicate pour que j'eusse pensé à agir contre la volonté des habitants.

El-Golēa est une ville d'origine berbère, elle avait autrefois une population de Zénāta et un nom berbère aujourd'hui oublié. Les Arabes s'en emparèrent ensuite et leur autorité a si bien effacé toute trace de l'ancienne nationalité, que les quatre tribus zénāta qui sont restées

à El-Golēa jusqu'à ce jour ont oublié leur propre idiome et se servent de l'arabe. Ces tribus sont les Oulād-Embārek, les Oulād-Ben-el-Meguedden, les Oulād-Bel-Kheir et les Oulād-Torech (1). Il dut y avoir dans ces contrées une ère de prospérité pour les Zénāta, les travaux qu'ils y ont laissés semblent appuyer cette conjecture. La célèbre Qasba d'El-Golēa, dont El-Bekri, au XIe siècle, mentionne déjà les ruines (2), mais plus encore les nombreux puits d'un travail parfait qui facilitent les communications dans toute cette partie du Sahara et dont un grand nombre ont conservé des noms berbères, sont pour les Arabes autant d'énigmes qu'ils ont tâché d'expliquer par des légendes plus ou moins impossibles. J'espère, dans le courant de mon exploration, retrouver d'autre faits, peut-être découvrir un document écrit qui permette de jeter quelque lumière sur l'histoire de ces contrées.

—

Voici, monsieur, ce que j'ai l'honneur de vous adresser aujourd'hui pour la Société de Géographie, je me suis fait un devoir de me tenir presque constamment dans les généralités, de crainte de dépasser les limites que le temps m'impose.

(1) Les fractions des Chaanbā-Oum-Madhi de race arabe sont : les Oulād-Ben ech Cheikh-Abou-Bekr, les Oulād-Feredj, les Oulād-Zeid, les Oulād-'Aïcha et les Oulād-Sidi el Hadj-Yahiya.

(2) Bekri, texte arabe, p. 77... « La ville de Tizil à l'entrée du Sahara, qui a des communications avec Sedjelmāsa, Wārdjlen et El-Qolaa, ville forte où l'on voit des restes de constructions des anciens, et qui possède une mosquée. »

Les événements du Maroc vont probablement paralyser pendant quelques mois les tentatives qui seraient faites pour pénétrer dans le Touât et les pays voisins, c'est pourquoi je vais me rendre dans l'est et tâcher d'employer mon temps avec profit, en y continuant les études dont ce court mémoire renferme les premiers résultats.

J'ai l'honneur, etc.

HENRY DUVEYRIER.

LETTRE DE M. SQUIER

A M. JOMARD, PRÉSIDENT DE LA COMMISSION CENTRALE (1), AU SUJET DE LA PIERRE GRAVÉE TROUVÉE DANS UN TUMULUS AMÉRICAIN.

New-York, 25 juillet, 1859.

Monsieur,

Je regrette de n'avoir pas lu plus tôt le *Bulletin de la Société de Géographie* (août 1858), contenant votre communication sur la *pierre écrite*, qu'on rapporte avoir trouvée dans le tumulus de Grave-Creek, sur les bords de l'Ohio en Virginie ; je le regrette, parce que je ne voudrais pas porter la responsabilité de l'opinion qui m'est attribuée, en faveur de l'authenticité de cette pierre, *relique* spécieuse au premier aspect, mais dont la découverte, selon moi, manque tout à fait de réalité. Dans le deuxième volume des *Transactions de la Société ethnologique américaine*, j'ai donné, en peu de mots, mes raisons pour douter de l'authenticité de l'inscription et depuis je n'ai trouvé aucun motif pour changer d'opinion. Le Dr de Hass, autant que je puis le savoir, n'a allégué aucuns faits nouveaux de quelque importance, si ce n'est la mention qui en a été réellement faite dans les lettres du Dr Clemens au Dr Morton, qui néanmoins a décrédité entièrement la prétendue *découverte*, en la passant sous silence dans son récit sur

(1) Traduction littérale de l'anglais.

le *tumulus* de Grave-Creek, inséré dans ses *Crania americana*. Le Dr de Hass présente plusieurs hypothèses pour expliquer l'omission du Dr Morton, et entre autres celle-ci, que, occupé du sujet des *Crania*, il n'a trouvé aucun intérêt dans une question purement archéologique. Cette hypothèse est suffisamment détruite par le fait que le Dr Morton donne les détails les plus minutieux sur les découvertes faites dans ce *tumulus*, jusqu'au nombre des grains de collier et des brins de mica qu'on y a trouvés. S'il avait cru à la prétendue découverte d'une pierre écrite, il l'aurait certainement mentionnée si celle-ci eût été authentique; il n'aurait pas manqué de la regarder comme l'objet le plus important des choses trouvées dans le *tumulus*. Quant à l'hypothèse du Dr de Hass, que le Dr Morton ayant un système à soutenir, a supprimé toute mention de cette *relique*, comme opposée à ses conclusions tirées de la crâniologie, c'est un reproche adressé à la mémoire du Dr Morton, contredit par son caractère élevé et par la conduite de toute sa vie, dévouée à la vérité scientifique. Je le connaissais particulièrement et je n'hésite point à dire qu'il était entièrement incapable, pour aucun motif quelconque, de supprimer un fait, ou d'essayer d'en altérer la signification, encore moins pour donner un appui fictif à un système favori. Quant à la réunion de la Société ethnologique, devant laquelle le Dr de Hass a lu son mémoire en faveur de l'authenticité, je dois dire que j'ai été mal compris, si on m'a représenté comme ayant, à aucun degré, adhéré à ses vues et à ses conclusions. Il est vrai que j'ai écouté ce mémoire avec attention, et que j'ai proposé un vote de remercîment pour lui, parce que je désirais vivemen

entendre quelque fait nouveau, et je lui ai su gré de sa tentative en vue d'éclaircir le sujet, avec le regret toutefois qu'il n'eût pas mieux réussi ; car, outre qu'il a dit que le Dr Morton n'a pas mentionné l'inscription parce qu'il n'y croyait pas, je n'ai pas aperçu que le Dr de Hass ait communiqué un seul fait d'importance jusque-là ignoré, et, certainement, aucun tendant à prouver l'authenticité de l'inscription. Je puis ajouter, tout au contraire ; car il a montré que le prétendu découvreur était précisément la personne qui était la plus intéressée dans l'affaire du *tumulus* et de son contenu, objet réel ou fictif d'une exhibition en vue de spéculer. Le récit de la séance, qui semble être tombé sous vos yeux, et qui m'a échappé entièrement, doit être sorti des mains de M. de Hass lui-même. Ce récit, je crois, est aussi incorrect dans l'expression des vues de la Société ethnologique que dans celles qui me sont attribuées. Je suis encore à apprendre que le Dr de Hass ait réussi à établir sa thèse dans l'esprit d'aucune des personnes qui étaient présentes à sa lecture.

Je n'ai pas besoin de dire à ceux qui me connaissent, aussi bien que vous-même, que je n'ai point d'opinion systématique sur ce sujet. Je suis tout prêt à admettre comme à rejetter cette inscription, selon la valeur des preuves qui seront apportées ; mais elle est considérée de toutes parts comme anomale. Je ne puis donc l'accepter comme authentique sans la preuve la plus directe et la plus concluante, et, celle-là, nous ne la possédons pas ; le devoir de la fournir appartient à ceux qui soutiennent l'authenticité de la pierre.

Je suis disposé à reconnaître la présence sur ce continent, non-seulement d'un, mais de beaucoup d'ob-

jets d'origine européenne ou asiatique, et de haute antiquité. Il semble impossible que, dans ce genre d'accidents, et pendant le cours des siècles avant la découverte, il n'y ait pas eu quelque sorte de communications, sinon de commerce, entre l'ancien et le nouveau monde, quelques vaisseaux ou barques transportés par les vents et les courants, d'un rivage à l'autre, et portant à bord des objets d'art, ou même des individus ; ceux-ci pouvant introduire de nouvelles idées, de nouvelles coutumes, ceux-là devant laisser un souvenir durable d'un peuple éloigné. Mais l'*inscription* de *Grave-Creek* semble ne pouvoir appartenir à un objet venant du dehors, par ce fait que la pierre qui la porte est le grès ordinaire de la vallée de l'Ohio, identique avec celui que l'on trouve dans le voisinage de Grave-Creek ; elle ne pourrait pas, par conséquent, être apportée du dehors ; elle doit avoir été gravée sur le lieu. Cette circonstance diminue sensiblement la probabilité de son authenticité, car personne ne voudrait s'aventurer à dire que les constructeurs du *tumulus* étaient en possession d'une écriture alphabétique.

Je n'ai plus qu'un mot à ajouter en conclusion, c'est que le rapport de la séance de la Société ethnologique qui vous est parvenu, n'a pas été publié sous l'autorité ou la sanction de la Société, et qu'il n'y a aucune raison pour croire qu'il exprime les opinions de cette Compagnie; en tout cas, certainement, il n'exprime pas la mienne.

Vous priant de m'excuser pour vous avoir fatigué d'une si longue lettre, je vous prie de me croire bien sincèrement votre ami et collègue. E. G. Squier.

RÉPONSE A LA LETTRE PRÉCÉDENTE.

—

Paris, 4 novembre 1859.

Monsieur,

J'ai reçu, mais bien tard, votre lettre du 25 juillet dernier, en renfermant une autre destinée à la Société de Géographie : malheureusement la Société venait précisément d'entrer en vacances, de manière que j'ai eu le regret de ne pouvoir lui donner, sur-le-champ, connaissance de ces lettres et d'être contraint à attendre jusqu'au 21 octobre dernier. Je tenais à vous donner satisfaction sans aucun retard, puisque vous désiriez vivement que nos collègues ne fussent pas induits en erreur sur votre opinion au sujet de la pierre écrite du Grave Creek.

Ne vous étonnez point toutefois que cette opinion ait été mal présentée dans notre *Bulletin* de l'année dernière. C'est du regrettable Dr Robert Walsh, l'ancien consul des États-Unis (récemment décédé) (1), que nous tenions le compte rendu de la séance de la Société ethnographique de New-York ; ce respectable ami m'avait adressé les numéros du *New-York Advertiser* et de la *Gazette de Cincinnati*, où le compte rendu était consigné, et je n'ai rien fait autre chose que de l'extraire fidèlement. Rien ne portait la trace d'une communication faite aux journaux américains, par le

(1) Voyez sa biographie au *Journal des Débats*, du 28 juin 1859.

Dr de Hass lui-même, comme vous le supposez ; ce n'est pas moi, ce sont ces feuilles qui vous ont prêté une opinion qui n'est pas la vôtre : et puisque vous réclamez aujourd'hui contre toute interprétation contraire au sentiment que vous avez embrassé, je m'empresse de reconnaître qu'il est de toute justice de le consigner publiquement, et je n'ai pas hésité un seul instant à proposer à la Société, dès sa première séance, d'imprimer au *Bulletin* votre réclamation *tout entière*, proposition qu'elle a adoptée immédiatement.

Permettez maintenant, précieux ami, de vous soumettre quelques-unes des réflexions que m'a suggérées votre lettre. Vous avez regretté avec raison qu'on ait dénaturé votre opinion au sujet de l'authenticité de la pierre écrite de Grave-Creek : je regrette, à mon tour, que vous m'ayez jugé capable de toucher à la mémoire du savant Dr Morton, mémoire que je vénère autant que le font ses compatriotes eux-mêmes. Sa sincérité, sa véracité ne sauraient être mises en doute un seul instant : c'est un hommage que lui rend l'Europe comme l'Amérique. Le silence qu'il a gardé sur la *pierre écrite* qui nous occupe, ne saurait être interprété par personne comme une marque de partialité intéressée, et il peut avoir une tout autre cause comme j'aurai l'honneur de le dire.

Mais s'il n'est pas permis d'accuser le Dr Morton d'avoir dissimulé à dessein l'existence de la pierre, il ne l'est peut-être pas davantage d'inférer de son silence, qu'il en a méconnu l'authenticité, qu'il en a dédaigné la valeur. Dans le premier cas, on insulte à sa mémoire ; dans le second, on abuserait d'une preuve

négative : on lui prêterait un sentiment qu'il n'a point exprimé ; or il faut se défier des arguments négatifs, le plus souvent ils prouvent peu ou rien, c'est ce qu'enseignent la logique, aussi bien que la saine critique.

On demande, il est vrai, la preuve de l'authenticité de la *pierre écrite :* mais n'est-ce rien que le récit naïf fait lors de la découverte en 1838, par l'auteur des fouilles ?

Pourquoi soupçonner d'infidélité le rapport fait par M. Henri R. Schoolcraft peu après la découverte ?

S'il est vrai que M. de Hass n'a apporté, comme vous le dites, aucun fait nouveau à l'appui de sa thèse en faveur de l'authenticité, il n'en résulte aucune présomption contraire ; qu'importe effectivement si les faits déjà connus suffisaient pour l'établir.

On alléguera peut-être qu'un fait de cette espèce a été observé pour la première fois. Mais c'est ce qui arrive à chaque découverte (1). Le genre humain a-t-il cessé et cessera-t-il jamais de chercher l'inconnu et de le découvrir dans les limites de ses facultés.

Mais ce fait est-il aussi étrange qu'il le paraît au premier abord, pour qu'on se décide, par ce *seul motif*, à le contester, à le rejeter comme faux et impossible ?

Nullement, rien de plus simple, selon moi, que de concevoir un navire africain passé d'un continent à l'autre, poussé par la tempête, ou par les vents alisés et d'autres vents de la région d'est : les exemples ne manquent pas, sans doute, et tout le monde en reconnaîtra la possi-

(1) La présence des ouvrages de l'homme au milieu des ossements des animaux antédiluviens, longtemps contestée, vient seulement d'être reconnue pour un fait authentique.

bilité. C'est la pensée qui s'est offerte à mon esprit, dès le premier jour, dès le moment où M. Eugène Vail m'a remis le dessin de la pierre en question (1), et quand, plus tard, M. Harlan m'en a donné l'empreinte que je possède, vos deux compatriotes n'élevaient pas le moindre doute sur la réalité de la découverte, toute récente alors. On en peut dire autant, je pense, du savant Schoolcraft, de M. Turner, de M. Townsend, du Dr Clemens, de M. J. Alexander, à Londres, de M. Rafn, à Copenhague.

Maintenant, qu'un chef africain, débarqué en Amérique ou y ayant été jeté, non loin du 40e degré nord, ait habité sur les bords de l'Ohio; que l'étrangeté ou de son langage, ou de son costume, ait attiré l'attention des indigènes et l'ait fait considérer comme un personnage extraordinaire; qu'à sa mort on lui ait élevé un *tumulus*, comme il y en a tant d'autres dans cette vallée; qu'on l'ait enterré avec ses armes, avec ses insignes, avec cette *pierre* qu'il avait apportée de son pays, quoi de plus simple, et qu'y a-t-il dans ces circonstances qui soit le moins du monde invraisemblable? Enfin, qui autorise à nier, sans preuve aucune, la réalité du fait de la découverte, attesté par des témoins dignes de foi? Il ne faudrait pas moins qu'une impossibilité physique et une impossibilité morale pour contester cette découverte, telle qu'elle a été racontée au moment même où elle a eu lieu; or personne ne soutiendra que l'une ou l'autre n'existe. Vous-même, monsieur et ami, vous re-

(1) Voyez SECONDE NOTE sur une pierre gravée, trouvée dans un ancien *tumulus* américain et sur l'idiome libyen, lue à l'Académie des inscriptions et belles-lettres, le 7 novembre 1845. Broch. gr. in-8° avec une planche, ainsi que la TROISIÈME NOTE (*Bulletin* de juillet-août 1858).

connaissez que, pendant le cours des siècles, des objets d'origine étrangère et de haute antiquité ont pu ou dû être transportés par les vents et les courants, de l'ancien continent dans le nouveau monde. Il était impossible qu'un esprit aussi éclairé que le vôtre eût nié la possibilité d'un fait que le seul bon sens rend plus que vraisemblable.

Certes ceux qui croient que la civilisation progressive des Américains est l'ouvrage des aborigènes eux-mêmes, que leurs types physiques leur appartiennent en propre comme le caractère de leurs idiomes; enfin qu'ils ne doivent qu'à eux leurs arts, leur industrie et leur avancement social, ceux-là, dis-je, seraient intéressés à nier l'existence de la *pierre écrite de Grave-Creek-Mound.*

Dans l'opinion que, pour mon compte, j'ai embrassée et professée de tout temps, savoir que les populations américaines, en vertu des facultés inhérentes à toutes les races de la famille humaine, ont marché comme les autres dans la voie du progrès, il faudrait rejeter systématiquement comme apocryphes tous les ouvrages de ce genre; mais serait-ce là marcher dans la voie de l'observation, de la bonne critique et de la vérité? N'est-il pas préférable d'accepter sans prévention, sans idée préconçue les faits qui se présentent, pourvu qu'ils soient avérés, attestés par des personnes dignes de foi, et qu'il n'existe aucune preuve de fausseté, de fabrication mensongère, d'impossibilité matérielle. Chacune des deux théories qui sont en présence ne peut, en effet, se prévaloir que d'arguments du genre positif; elles ne peuvent se contenter de simples conjectures, elles doivent s'appuyer enfin sur l'observation directe.

Maintenant, comment veut-on expliquer et l'existence de la pierre écrite, et le silence du Dr Morton? Cette pierre paraît être un grès semblable à la roche des environs du *tumulus*. Est-ce un grès unique sur la surface de la terre, et ce grès est-il étranger à l'ancien continent? On ne pourrait le dire, car on sait qu'après la pierre calcaire il n'y a pas de roche plus commune que le grès et ses variétés; l'hypothèse serait donc gratuite; en second lieu, le savant docteur Morton aurait-il craint de citer un monument à la réalité duquel il ne croyait pas? Mais c'est encore là une simple supposition et contraire à sa renommée. C'est avec raison, savant ami, que vous vantez sa loyauté en matière de critique comme en tout autre sujet, et j'aurais eu grand tort d'accepter l'insinuation du journal américain. Alors, s'il avait eu des soupçons, pourquoi aurait-il craint de les exprimer? Qui aurait pu s'en plaindre venant d'une plume aussi impartiale, aussi respectable? Qu'il ait décrit tout le reste du *tumulus*, même avec détail, même tout ce qu'il renfermait, sans parler de la pierre, s'ensuit-il qu'il la croyait fabriquée sur les bords de l'Ohio? Nullement; il y a à ce silence une cause toute simple et à laquelle on n'a pas pensé; nous le verrons tout à l'heure.

Quoi! la pierre aurait été taillée dans le grès de l'Ohio, gravée avec le soin, le fini que l'on sait; couverte de caractères parfaitement conformes à ceux qui existent sur l'inscription bilingue de Thugga, à ceux qu'on voit gravés sur les rochers de l'Afrique septentrionale, à ceux qui sont probablement en usage en Libye depuis un temps immémorial! Et où le faus-

saire aurait-il pris, en 1838, le modèle de son travail? Les signes dont il s'agit étaient peut-être alors tout à fait ignorés en Amérique, rares d'ailleurs, comme ils le sont, dans l'ancien continent lui-même. Presque toujours, un faussaire se décèle par quelque inadvertance; ici le travail est absolument correct et annonce une main exercée, familiarisée avec cette écriture. Croyez-vous sérieusement, savant ami, qu'il se soit trouvé sur les bords de l'Ohio un homme capable de prendre une telle peine et d'y si bien réussir, et d'introduire à propos, dans le *tumulus*, la pierre son ouvrage, juste à point nommé, au moment de la découverte des restes humains qui y étaient ensevelis; croyez-vous que la description qui a été donnée en 1838, à l'instant même de l'ouverture du *tumulus*, des fouilles qu'on y a faites verticalement et horizontalement, des chambres qui y avaient été pratiquées à une époque inconnue, des deux squelettes qu'on y a trouvés, des ornements placés tout auprès du principal, grains de colliers, coquilles, bracelets, plaques de mica, objets d'*ivoire*, etc., et au milieu desquels était la *pierre écrite;* vous paraît-il enfin vraisemblable que cette description soit sans réalité, ainsi que la pierre elle-même, et ait trompé jusqu'à une douzaine de savants et de littérateurs américains ou étrangers?

Reste toujours ce fait sur lequel on argumente aujourd'hui : pourquoi le Dr Morton n'a-t-il rien dit de la pierre de Grave-Creek-Mound?

Ce fait n'est pas inexplicable. C'était pour la première fois qu'une observation de cette espèce venait se produire; le petit monument dont il s'agit était sans

précédent; il y avait là une sorte d'étrangeté qui a pu embarrasser le savant physiologiste. Ne trouvant pas tout de suite une explication plausible, il a préféré garder le silence jusqu'à ce qu'il eût trouvé la solution de ce problème. L'idée très simple que j'ai eu la hardiesse de produire ne lui sera pas venue apparemment à l'esprit; cette idée, je l'ai exposée plus haut : un chef africain, jeté par les vents sur la côte américaine par le 40e degré nord, aura été enseveli dans le *tumulus* avec tout ce qui lui appartenait.

Si M. de Hass, à la séance de la Société ethnologique de New-York, ou plutôt le journal américain qui en rend compte, a prêté à cette société une opinion qui n'est pas la sienne, c'est un tort sans doute; si l'on vous a prêté à vous-même, savant ami, un jugement qui n'est pas le vôtre, c'est certainement aussi une faute que je regrette infiniment et que j'étais loin de soupçonner; mais l'on ne saurait en rien inférer contre les réflexions que je viens d'exposer.

Quant à la personne de M. de Hass et à celle de M. Tomlinson (le propriétaire du tumulus), je dois naturellement m'abstenir, d'autant plus que la question scientifique vient d'être traitée en dehors de toute considération personnelle. En résumé, je dois vous remercier de m'avoir fourni l'occasion de développer les motifs de l'opinion que je m'étais formée sur cette intéressante matière, laquelle touche de près au sujet si important de l'origine de la population et de la civilisation américaines.

Agréez, etc. JOMARD.

RUINES ROMAINES

CHEZ LES BENI-OUAGUENNOUN (KABYLIE).

(*Le Fundus Petrensis.*)

—

J'ai publié très sommairement, il y a peu de temps, la découverte que je venais de faire de ruines importantes chez les Beni-Ouaguennoun, tribu berbère qui occupe une portion considérable et accidentée du Sah'el kabyle, entre la mer et la vallée du Sebaou, proche Dellys (1).

Des recherches ultérieures me donnent lieu de supposer que ces vestiges pourraient être ceux du *Fundus Petrensis* dont parle Ammien Marcellin, et conséquemment de nature à fixer l'attention des archéologues.

Revenant du T'nîn ou marché du lundi des Beni-Ouaguennoun et me rendant au village de Makouda, je suivais un abrupt sentier qui me conduisait vers un immense rocher dont les hautes parois verticales se dressaient comme les gigantesques murailles d'un manoir féodal des anciennes légendes : c'était le pic d'*Azrou Tasiouan't* (le rocher des milans) (2) dont la bizarre structure géologique fait immédiatement naître dans l'esprit l'idée d'une citadelle naturelle. J'eus bientôt atteint le chemin qui, suivant cette montagne, traverse les vergers et les jolis jardins de Makouda : ce

(1) Lettre à M. Berbrugger sur quelques ruines romaines à Makouda (Kabylie). (*Revue africaine*, tome III, p. 232.)

(2) Sur la carte du Dépôt de la Guerre, ce point est désigné sous le synonyme arabe de Kef-Makouda.

chemin passe près d'une fontaine (Tala B'Ourti, la fontaine du jardin) (1) construite avec des pierres de grand appareil, parfaitement taillées, et des dalles avec traces de mortaises qui éveillèrent mon attention. Arrivé à Makouda, je m'enquis de l'origine de ces matériaux, et, d'informations en informations, je ne tardai pas à apprendre qu'ils provenaient, ainsi que beaucoup d'autres épars dans les environs, de vastes ruines situées sur le sommet du rocher au pied duquel sont construites les maisonnettes kabyles.

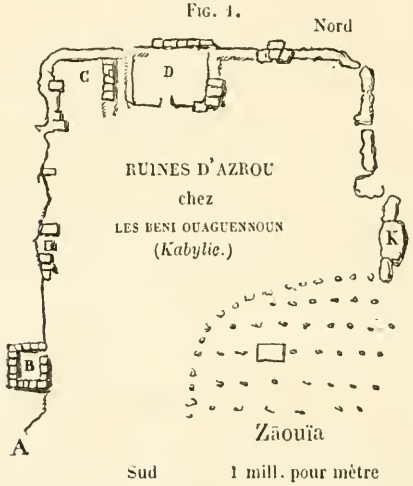
Le lendemain je résolus de tenter l'ascension du pic d'Azrou ; accompagné de quelques indigènes, je pris l'étroit sentier qui d'abord, en se profilant parallèlement au massif montagneux, conduit au haut, à environ un kilomètre du village, à *Tasetam Takoral't* (l'arbre de l'assemblée). On me montra quelques pierres taillées et un énorme bloc de rocher à peine dégrossi, dans lequel avait été taillée une auge ou cuve dont les bords, usés par le temps, ont à peine 30 centimètres de hauteur ; une ouverture y était ménagée. On se demande comment cette masse, véritable ébauche cyclopéenne, se trouve là... Un éboulement seul peut donner l'explication plausible de ce phénomène.

Après avoir quelque temps encore escaladé les flancs de l'Azrou, par un sentier parfaitement abrité, les Kabyles me firent voir une excavation (A direction ouest) (voir le plan ci-après, fig. 1) : c'était, dit la tradition locale, une des portes de la ville ; à vingt pas environ se trouve une autre issue parallèle. C'est alors

(1) *Ourti*, jardin, du latin *hortus*.

que l'on arrive sur la plate-forme et qu'apparaissent les premiers vestiges de ruines. Ce sont partout de grandes et belles pierres taillées qui devaient se rejoindre, par d'autres blocs que l'on retrouve épars, à un réduit d'environ 3 mètres de face, construit en pierres parfaitement assemblées (B); une sorte de meurtrière s'ouvre sur l'ouest, de façon à plonger sur la large entrée de la vallée du Sebaou jusqu'à Drâ-bel-Kreda.

Fig. 1.



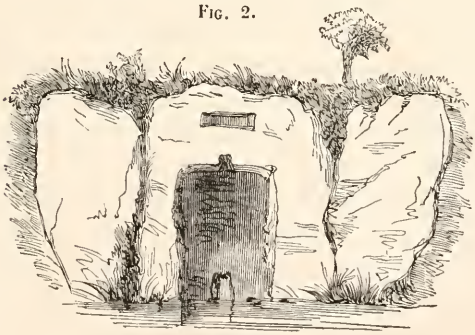
Le sol, couvert de ronces et de ruines, devient fort difficile. Ce ne sont, de tous côtés, que des pierres amoncelées ou éparses; les plus petites ont fourni aux Kabyles les matériaux de la bourgade de Makouda et de la Zaouïa dont les terrains occupent la partie sud des ruines. Nombre d'assises encore superposées indiquent suffisamment les traces de l'enceinte existant sur

toute la face ouest. C'est au sommet que se trouvaient les habitations, réduits, etc., qui devaient être considérables relativement à toutes les autres ruines que j'ai observées dans la région kabyle où la conquête romaine avait étendu sa domination et créé des postes militaires.

Là sont amoncelés des pierres, des fragments de briques, de poteries, couvrant des pans de murailles, sans que rien ne puisse indiquer la profondeur de ce sol complétement recouvert par les décombres et envahi par une robuste végétation. J'ai pu cependant reconnaître, non sans quelque peine, deux chambres (C D) contiguës d'environ 10 mètres de côté, adossées à la muraille nord-est. De ce point l'enceinte, sur une longueur de 80 mètres, est la continuation de la crête du rocher qui se dresse à pic et domine cette partie du plat pays occupé par les fermes ou *azibs* des Beni-Ouaguennoun.

Fontaine berbère sur le pic d'Azrou.

Fig. 2.



En venant sur la face orientale, beaucoup moins encombrée que les deux autres, les Kabyles me montrèrent

une fontaine composée de trois grandes dalles verticales, grossièrement dégrossies, qui contrastent avec la taille géométrique des autres matériaux (K). Ce doivent être des produits de l'architecture berbère, et la présence de cet informe monument (fig. 2) est pour moi une preuve de plus de la destination primitive de ces ruines.

L'enceinte que j'ai étudiée sur trois faces, cesse en ce point, et l'on ne trouve plus que quelques rares vestiges.

Descendant alors vers l'est, par un abrupt sentier taillé dans le roc vif, je trouvai deux puits ou silos presque contigus ; ils sont soigneusement maçonnés intérieurement avec un petit blocage. De ce côté l'ascension était encore plus difficile que sur la face occidentale.

Quelle était la destination de ces ruines où l'on ne rencontre pas une sculpture, pas une inscription, pas une moulure... ? une construction militaire, c'est probable. Mais alors un établissement de premier ordre comme on en rencontre peu dans le pays. Jamais position stratégique ne fut mieux choisie. L'homme eut peu de chose à faire pour que ce lieu rendu inabordable par la nature devînt complétement inexpugnable. Les murailles étaient vues de tous les pays environnants ; du sommet d'Azrou on aperçoit la Goub'a du Timezri't de Iflicen (les *Isafleuses* de la domination romaine). A l'ouest, cette remarquable position commande la plaine du Sebaou, de Tazazraït à Drâ-bel-Kreda ; au nord, *la route qui, partant de Rusuccurum* (Dellys), *devait, parallèle au rivage, suivre les montagnes du T'nin pour aller a Ruzabqzer* (Mers-El-Djadj), *passant aux environs de*

la bourgade actuelle d'Abizar; à l'est elle dominait la plaine ondulée occupée par les terres labourables des Beni-Ouaguennoun et des Beni-Djennad ; au sud enfin, l'îlot montagneux des Oulad-Aïssa ou Himôun qu'une vague tradition représente comme ayant jadis fait partie de la confédération quinquegentienne.

On doit reconnaître qu'à une époque aussi agitée que celle de la domination romaine en Kabylie, les constructions privées devaient avoir un cachet tout militaire et être perchées sur des positions inaccessibles qui les missent à l'abri des incursions des tribus insoumises, des révoltes et des pillages, état normal de cette époque. C'est ainsi qu'il y a peu d'années, nous voyons s'élever les bordjs de nos kaïds et de nos aghas.

Ce sont ces considérations qui me déterminent à voir dans ces ruines le *Fundus Petrensis* construit par Salmace frère de Firmus.

Bien plutôt sur ce point que chez les Beni-Ourtifân (rive gauche de l'Oued-Sah'el) où M. Berbrugger a supposé cette localité (1) que M. Lacroix place très judicieusement, ce me semble (2), dans la vallée du Sebaou. Marcellin confirme pleinement mon hypothèse, puisqu'il ajoute que Théodose, après avoir ruiné la splendide propriété de Salmace et l'*oppidum Lamfoctense* (...?) *arriva deux jours après à Icosium* (Alger), ce qui donne juste le temps nécessaire à une expédition de cavalerie pour parcourir la distance du pic d'Azrou à Alger.

(1) L'érudit Algérien fait cependant une restriction, reconnaissant que le mot *Petrensis* est applicable à un grand nombre de localités kabyles. (*Époques militaires de la Kabylie*, p. 223.)

(2) Lacroix, *Numidie et Mauritanie*, collection Didot, p. 324.

Le *Fundus Petrensis*, que je crois avoir retrouvé à Azrou Tasiouan't, était, sans doute, une de ces résidences moitié militaires et *splendides*, relativement au pays, comme les Romains en élevèrent un grand nombre pour les chefs indigènes ralliés à leur cause; car l'architecture et les matériaux prouvent surabondamment la main-d'œuvre romaine, tandis que les blocs de grès de la fontaine rappellent les primitifs monuments de l'art berber dont on trouve quelques rares spécimens dans le pays (1).

Le baron Henri AUCAPITAINE.

(1) J'ai publié, pl. 354 de la *Revue archéologique*, une curieuse stèle berbère que j'ai découverte à Abizar. Ce remarquable échantillon d'un art encore peu étudié est au musée d'Alger.

Nouvelles et communications.

NOTES GÉNÉRALES

SUR LA POPULATION DU YARKAND.

(Extrait d'une communication faite à M. de La Roquette),

PAR MM. HERMANN ET ROBERT SCHLAGINTWEIT.

La population de la grande dépression entre le Sayan-Shan et le Karakorum est limitée aux flancs inférieurs des chaines du Kuenlün et du Sayan-Shan. Le centre de la vallée, principalement vers l'est, est un des déserts les plus étendus du globe et l'un des plus arides, par suite de la sécheresse du climat et des froids rigoureux de très longs hivers.

Dans les déserts des tropiques, la présence locale de l'eau, toute limitée qu'elle soit, a toujours pour effet l'apparition de quelques oasis, qui permettent de les traverser, tandis que les déserts que renferment le Turquistan et la Mongolie n'offrent aucune oasis, même dans les parties les plus basses.

Dans les parties élevées, par exemple dans la région située entre le Karakorum et le Kuenlün, la grande élévation ne permet même pas de profiter de la présence de l'eau. Pendant un voyage de vingt et un jours, nous n'avons pas rencontré un seul homme, ni trouvé absolument rien pour nourrir nos

chevaux, qui seraient morts de faim sans les grains que nous avions transportés avec nous.

La partie occidentale de la dépression est mieux peuplée, et même cultivée en général. Elle renferme les villes d'Elchi, de Karakash, d'Yarkand et de Kashgar, et l'on cultive dans les localités les plus profondes même le riz et le coton.

Les habitants de cette contrée sont des turcs, c'est du moins le nom qu'ils se donnent ; ils parlent en effet la langue turque et sont tous musulmans fanatiques.

Leur occupation principale est le commerce ; ils se transportent des dernières stations de la Russie jusqu'aux frontières de la Chine et du Tibet. Nous en avons rencontré quelques-uns dans le Cachemire et même à Ludhiana ; mais généralement ils déposent leurs marchandises à Leh, d'où elles passent dans les mains des Tibétains et des Cachemiriens. Pendant l'été, la population de Leh est presque doublée par des races aussi variées que dans les ports de mer les plus fréquentés.

Le pays, à l'est du 80e degré de longitude du méridien de Paris, c'est-à-dire Yarkand et toute la contrée à l'est de cette place, forme une province de la Chine, dont l'administration politique et militaire est dirigée par les Chinois proprement dits. On peut la comparer exactement au gouvernement de l'Inde par les Européens. Cette grande province se divise en deux autres, à savoir celle de Yarkand et celle de Khokan. Mais à l'ouest de Yarkand et aussi dans la direction du nord, vers Kashgar, le pays est soumis à des chefs musulmans, plus ou moins indépendants, qui sont

presque continuellement en guerre entre eux et avec la Chine. Ces démêlés continuels rendent la population féroce et soupçonneuse. Aussi les habitants croient-ils voir dans chaque voyageur, même dans ceux de leur propre race, un espion politique ou religieux ; et c'est probablement par suite de cette présomption, que Adolphe Schlagintweit a été assassiné à Kashgar par ordre de Wali-Khan, usurpateur du Kokand.

A ces troubles politiques, dont les conséquences sont si fâcheuses pour le bien-être de la population, nous devons ajouter la présence de bandes de brigands qui infestent le pays longtemps après la paix, et qui se représentent assez régulièrement presque tous les cinq ou six ans. Nous devons reconnaître au surplus que les habitants ont quelques traits de ressemblance avec leurs voisins du nord, par leur caractère simple, courageux et énergique.

Quant à la physionomie et aux proportions du corps, les habitants du Yarkand sont bien organisés ; leur stature est inférieure à celle des Européens, mais ils sont bien proportionnés et très musculeux ; leur physionomie a un peu le type mongol dans les parties de l'est du moins ; tandis que dans celles de l'ouest, ils offrent de la ressemblance avec les races ariennes du Caboul et du Badakshan.

Les contrées qui touchent à la route commerciale qui conduit au Tibet se font remarquer par une race mêlée dont les pères sont des Turcs et les mères des Tibétaines. Elle est connue sous le nom d'Argons ; loin d'être méprisée, cette race jouit d'une certaine considération et est supérieure aux Tibétains purs sous le rapport du physique et de l'esprit.

Malgré les difficultés que MM. Schlagintweit ont rencontrées dans leur exploration de ces contrées qui ne paraissent pas avoir été visitées avant eux, ils sont parvenus à réunir non-seulement une collection des costumes et des armes des habitants, mais à mouler et prendre des copies plastiques de dix individus de races différentes.

De la détermination de la longitude des lieux à l'aide d'un sextant et d'un horizon artificiel.

—

M. Antoine d'Abbadie recommande aux voyageurs, munis d'un sextant et d'un horizon artificiel, un moyen peu connu pour obtenir la longitude d'un lieu d'une manière indépendante et avec plus de commodité comme aussi avec plus de sûreté que par le moyen des distances lunaires.

« Pour cela, dans un lieu dont la latitude est bien déterminée, on observe, le soir et le matin, et avec grand soin, une *suite* de 10 à 30 hauteurs angulaires de la lune. Elles doivent être comprises entre 16° et 40° : en d'autres termes, la double hauteur angulaire de la lune, lue sur le sextant, doit être toujours entre 32° et 80°. Il vaut mieux mettre l'alidade successivement sur des divisions exactes et attendre que les images de la lune viennent s'y toucher. A chaque contact on note soigneusement l'heure, la minute, la seconde et la fraction de seconde que marque alors le chronomètre. La longitude sera déterminée encore plus

exactement si, ce qui arrive quelquefois, on peut prendre des *hauteurs correspondantes* de la lune soit du matin au soir, ou bien du soir au matin.

» Dans tous les cas, ces observations de la lune doivent être encadrées dans des observations de hauteurs correspondantes du soleil, afin d'obtenir l'heure du lieu, et répétées à un ou deux jours de distance pour avoir la marche du chronomètre. Le calcul de ces apozéniths lunaires est délicat, mais se fera très bien à Paris.

» Au lieu d'un sextant et d'un horizon artificiel, on peut faire toutes ces observations aussi bien avec un instrument (théodolite, altazimut des Anglais) qui donne en même temps l'angle horizontal et l'angle vertical. Ce dernier instrument a aussi l'avantage de servir à relever les objets lointains et inaccessibles et de fournir des données pour en avoir la hauteur et l'azimut, c'est-à-dire deux des éléments les plus importants des cartes géographiques.

» De simples angles horaires donnent le temps absolu, mais on l'obtient bien mieux par les hauteurs correspondantes, et, dans ce dernier cas, si la latitude a été bien déterminée, on obtient de plus l'erreur de collimation, qui est indispensable pour calculer les hauteurs lunaires, et qu'on n'obtient pas aussi bien par une observation directe. »

ANT. D'ABBADIE.

Sur les positions géographiques déterminées en Éthiopie,

Par M. Ant. d'Abbadie.

En présentant à la Société son *Mémoire sur le tonnerre en Éthiopie*, M. d'Abbadie fait observer que les positions géographiques données à la fin de cet ouvrage ne sont qu'approchées, bien que suffisantes pour un travail de météorologie.

Ces positions sont données bien plus exactement dans le *Résumé géodésique des positions déterminées en Éthiopie*, que M. d'Abbadie offre aussi à la Société de géographie. Dans cette brochure de 28 pages, on trouve 831 lieux fixés en longitude, en latitude et en altitude, cette dernière coordonnée ne manquant que dans un très petit nombre de lieux. De plus, toutes ces positions sont liées entre elles par des observations faites au théodolite. Comme les hasards du voyage ne permettaient pas de choisir les stations, le voyageur n'a presque jamais pu observer les trois angles de ces triangles, et plusieurs de ceux-ci sont des plus obliques et inégaux dans leurs éléments, mais toujours confirmés alors par un accord des différences d'altitudes observées. Dans ce travail qui s'est étendu sur plus de cinq années de voyage en Éthiopie, M. d'Abbadie ne s'est servi que des signaux naturels, comme pics de montagnes, églises, arbres remarquables, etc. La carte qui en résulte s'étend en latitude de 7° 51′ à 15 37′. Les trois bases ont été formées par des différences de latitudes observées, peu distantes du même

méridien et reliées entre elles par des azimuts. Pour réduire à la station des azimuts la latitude observée dans le voisinage, l'auteur a mesuré des distances par la vitesse du son, selon la méthode indiquée par M. Chazallon. Il a fallu beaucoup de temps pour achever les constructions et les calculs qui résultaient de cette géodésie expéditive. En effet, ce genre de travail n'avait été indiqué nulle part, et il a fallu souvent inventer les méthodes de construction et de calcul. De plus, la synonymie des montagnes éloignées donnée par les gens du pays était souvent fautive, et il fallait prouver ces erreurs par des discussions de toute espèce. Sans entrer dans plus de détails, on peut se borner à dire que les latitudes absolues de ces positions sont exactes à 20 secondes près, que les différences de longitudes sont plus exactes encore que celles des latitudes, que les longitudes absolues de tout le réseau trigonométrique sont peut-être trop fortes de 50 secondes encore, et que l'incertitude des altitudes absolues ne dépasse pas 30 mètres.

Dernières nouvelles de l'expédition de sir John Franklin.

Le secrétaire de l'Amirauté présente ses compliments à l'éditeur du *Sun*, et lui envoie la lettre ci-jointe en l'invitant à la publier :

22 septembre 1859, dix heures trente minutes du matin.
Au secrétaire de l'Amirauté, à bord du yacht Fox.

« Monsieur, je vous prie d'informer les lords commissaires de l'Amirauté de l'heureux retour en Angleterre

de la dernière expédition de recherche envoyée par lady Franklin, expédition que j'ai eu l'honneur de commander.

» Leurs Seigneuries apprendront avec satisfaction que nos tentatives pour nous assurer du sort qu'avait eu l'expédition de Franklin ont été couronnées d'un succès complet.

» On a trouvé à la pointe Victory, sur la côte nord-ouest de l'île du Roi-Guillaume, un mémoire en date du 25 avril 1848, signé des capitaines Crozier et Fitzjames. Ce document nous apprend que les bâtiments de Sa Majesté *Erebus* et *Terror* avaient été abandonnés dans les glaces à cinq lieues dans le nord-nord-ouest, et que les personnes survivantes, au nombre de 105, sous les ordres du capitaine Crozier, se dirigeaient vers la Grande-Rivière Poissonneuse (*Great Fish River*); sir John Franklin était mort le 11 juin 1847.

» De nombreux et très intéressants restes, abandonnés par nos compatriotes, ont été recueillis sur la côte occidentale de l'île du Roi-Guillaume; d'autres ont été obtenus des Esquimaux, qui nous ont appris que, les bâtiments ayant été abandonnés, l'un d'eux fut brisé et coulé par les glaces et que l'autre fut poussé sur la côte, où il devint ensuite pour eux une source presque inépuisable de richesses.

» N'ayant pu pénétrer au delà du détroit de Bellot, le *Fox* a hiverné dans la baie de Brentford, et l'exploration, en y comprenant l'estuaire de la Grande-Rivière Poissonneuse et la découverte de 800 milles de côtes par laquelle nous avons joint les découvertes des précédentes expéditions (au nord et à l'ouest de notre po-

sition) à celles de James Ross, Dease, et à celles de Simpson et Rae au sud, a été faite ce printemps par des voyages en traîneaux dirigés par le lieutenant Hobson de la marine royale, par le capitaine Allen Young et par moi-même.

» Un rapport détaillé de nos travaux sera sans doute intéressant pour Leurs Seigneuries, je le joins à ma lettre, ainsi qu'une carte de nos découvertes et de nos explorations, et je me présenterai très prochainement à l'Amirauté pour donner de plus amples renseignements et mettre sous les yeux de Leurs Seigneuries le mémoire trouvé à Port-Victory.

» J'ai l'honneur d'être, etc.

» F.-L. Mac Clintock,

» Capitaine de la marine royale. »

Voici quelques détails nouveaux :

Le 6 mai, le lieutenant Hobson planta sa tente à côté d'une tombe, sur le cap Victory. Parmi quelques pierres qui s'étaient détachées de la partie supérieure de cette tombe, on trouva un étui d'étain contenant une note conçue en ce peu de mots : « Cette tombe a été construite par l'expédition de Franklin, sur l'endroit présumé du monument de James Ross, qui n'avait pas été trouvé. » L'*Erebus* et le *Terror* ont passé leur premier hiver dans l'île Beechy, et, après avoir remonté le détroit Wellington jusqu'au 77e degré latitude nord, et être revenus par le côté ouest de l'île Cornwallis, le 12 septembre 1846, ils ont été assaillis par une tempête sous la latitude 70° 5′ nord, et la longitude 98° 23′ ouest.

Sir J. Franklin est mort le 11 juin 1847. Le 22 avril

1848, les vaisseaux furent abandonnés à cinq lieues au nord-nord-ouest du cap Victory, et les survivants, au nombre de 105, débarquèrent là, sous le commandement du capitaine Crozier. Ce papier était daté du 25 avril 1848. Le jour suivant, ils eurent l'intention de partir pour la Grande-Rivière Fish. La perte totale de l'expédition jusqu'à cette date a été de neuf officiers et de quinze hommes morts. Une grande quantité de vêtements et de provisions de toutes sortes étaient étendus çà et là, comme si l'on avait jeté là tout ce dont on pouvait se passer : pioches, pelles, bateaux, ustensiles de cuisine, cordages, etc., etc., et un sextant sur lequel était gravé *Frédéric Homby*.

A quelques milles au sud, au delà de Back bay, on trouva une seconde note qui avait été déposée par le lieutenant Gors et M. Desvœux en mai 1847. Elle ne fournissait aucun renseignement nouveau.

Grâce aux efforts persévérants du capitaine Mac Clintock, nous connaissons désormais le sort de Franklin : Le capitaine a rapporté des souvenirs de l'expédition de Franklin : 800 milles de côtes ont été étudiées et explorées. Le capitaine dit que la plupart des renseignements lui ont été donnés par une vieille femme intelligente. Elle a dit que c'était à la fin de l'année que le navire avait échoué. La plupart des blancs ont succombé en se dirigeant vers la Grande-Rivière ; mais leur mort n'a été connue que l'année suivante. C'est alors que leurs corps ont été découverts.

En traversant le détroit jusqu'à l'île du Roi-Guillaume, le capitaine a continué l'examen de la rive du sud, sans succès, jusqu'au 24 mai ; à 10 milles à l'est

du cap Herschell il a trouvé un squelette autour duquel étaient éparpillés des fragments de vêtements européens. En écartant avec soin la neige, on a trouvé un petit portefeuille contenant quelques lettres : bien que ces lettres aient été très avariées, on pourrait encore les déchiffrer. A juger par les lambeaux des vêtements, ce corps était celui d'un garçon servant. Sa position confirmait pleinement ce qu'avaient dit les Esquimaux, que les blancs tombaient à mesure qu'ils avançaient. Le lieutenant Hobson a découvert une grande chaloupe avec laquelle on avait eu sans doute l'intention de remonter la Fish River. A bord, on a trouvé, outre une grande quantité de vêtements, deux squelettes humains et deux fusils à deux coups placés debout, absolument dans la position où ils avaient été laissés, il y a onze ans. Un des canons de chacun de ces fusils était chargé ; il y avait des vivres en abondance : 30 ou 40 livres de chocolat, du thé et du tabac. Le combustible ne manquait pas ; on a trouvé cinq montres, une quantité de cuillers, de fourchettes d'argent et quelques livres de religion ; un des squelettes était sous une pile de vêtements. (*Globe* du 22 septembre.)

DÉCOUVERTE DU LAC SHIRWA

PAR LE R. Dr DAVID LIVINGSTONE.

Le Dr Livingstone annonce en ces termes, dans une lettre adressée, à la date du 1er juin, à sir John Grey, la découverte d'un nouveau lac, le lac *Shirwa*, dans l'Afrique orientale :

« Mon cher sir Georges, en remontant cette rivière (le Shiré affluent du Zambèse) dans une petite embarcation à vapeur, sur un parcours d'environ 100 milles, et en franchissant ensuite à pied une distance d'environ 50 autres milles, nous venons de découvrir un magnifique lac nommé Shirwa, en comparaison duquel le lac N'gami n'est qu'un étang, et d'autant plus intéressant que, si l'on en croit les natifs, il ne serait séparé que par une langue de terre large de 5 ou 6 milles d'un autre lac encore plus grand, le N'yinyesi, ou lac des Étoiles, celui-là même que Burton est allé explorer. Le lac Shirwa n'a aucune issue et ses eaux sont trop amères pour être potables. Il abonde en poissons, en sangsues, en alligators et en hippopotames. Des montagnes très élevées et couvertes de verdure l'entourent de toutes parts; l'une d'elles, le Zomba a 6000 pieds d'élévation, et sa forme rappelle celle de la montagne de la Table (cap de Bonne-Espérance), mais elle est habitée jusqu'au sommet; d'autres, également hautes, paraissent inaccessibles. Le plateau tout entier est très élevé, puisque le lac se trouve à

2000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Cette nappe d'eau a de 20 à 30 milles de large (7 à 10 lieues) sur 50 ou 60 de long (17 à 20 lieues). En montant sur une des collines les plus rapprochées du bord, nous découvrîmes au loin deux cimes paraissant sortir des eaux, et que nous croyons être des îles. Il s'en trouve du reste une assez grande et qui est habitée, près de l'endroit où nous sommes arrivés. L'élévation des vagues du lac donne lieu de croire que ses eaux sont profondes. M. Mac Lear vous montrera la carte que nous en avons dressée..... »

PRIX SPÉCIAL

POUR LES DÉCOUVERTES EN AFRIQUE.

La Société rappelle le prix qu'elle a proposé en 1855.

Un prix de 6000 francs, susceptible d'accroissement par la souscription qui demeure ouverte au local de la Société, est offert au voyageur qui se sera rendu le premier de l'Algérie à la colonie du Sénégal, ou réciproquement de la colonie du Sénégal à l'Algérie, en passant par Tombouctou. Le voyageur devra recueillir sur sa route des notions exactes sur les caravanes qui traversent l'espace dont il s'agit, leurs directions, leur importance et les époques de leurs voyages. La Société de géographie n'a pas l'intention de confier à personne, en particulier, une mission spéciale à ce sujet ; la récompense sera décernée à celui qui aurait atteint le but indiqué.

Actes de la Société

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 5 août 1859.

—

M. le directeur général du Dépôt de la Guerre adresse à la Société, pour sa bibliothèque, un exemplaire de la 22e livraison de la carte de France, et un second exemplaire de la même livraison, qui est destiné au major Papen.

M. Alfred Demersay adresse à la Société des *Recherches philologiques sur la langue guarani*, qu'il propose pour le *Bulletin*.

M. Cortambert écrit à M. le président pour le prier d'offrir à la Société, en son nom, la nouvelle édition de son *Cours de Géographie*, et il annonce le prochain envoi du travail bibliographique dont il a été chargé pour le *Bulletin*.

M. Jomard donne lecture d'une lettre de M. le docteur Poyet, voyageur en Bulgarie. Cette lettre datée d'Eski-Zagra, 4 juillet, est accompagnée d'un mémoire étendu sur cette localité, contenant de nombreuses notions statistiques et ethnologiques. — Renvoi au *Bulletin*.

M. de La Roquette donne communication d'une lettre qui lui a été écrite de Genève, sous la date du 29 juillet dernier, par M. Boutillier de Beaumont, président de la Société de Géographie récemment fondée dans

cette ville. M. de Beaumont annonce, dans cette lettre, que la Société se propose de publier bientôt le premier numéro de son *Bulletin* qui contiendra, entre autres documents, le règlement organique. Il ajoute qu'il n'a pu remettre au missionnaire genévois qui se rend en Orient, la série de questions adressées par M. Jomard, attendu le départ de ce voyageur pour sa destination ; mais qu'il sera donné suite par correspondance à la bienveillante communication de M. Jomard.

Le même membre annonce que lady Franklin a bien voulu lui faire connaître, pendant son court séjour à Paris, qu'on n'avait pas reçu en Angleterre de nouvelles directes de l'expédition commandée par le capitaine Mac Clintock, depuis le 26 juillet 1858, date de sa dernière lettre, et qu'il n'y avait guère d'espoir d'en recevoir avant le mois d'octobre ou de novembre prochain. M. de La Roquette fait observer à ce sujet que le capitaine Mac Clintock n'était point à l'époque ci-dessus au cap York, ainsi qu'on l'a dit par erreur dans le *Bulletin* de la Société de janvier et février 1859, p. 92, mais en vue de la baie Pond, éloignée de ce cap de plusieurs centaines de milles. Les lecteurs du *Bulletin* avaient été informés précédemment par une communication de M. de La Roquette, du 5 novembre 1858, insérée au tome XVI, pages 355-360, des causes qui avaient forcé le capitaine anglais à quitter le cap York pour rétrograder jusqu'à la baie Pond qu'il avait l'intention de quitter prochainement, afin de poursuivre son exploration au nord et à l'ouest des régions arctiques.

M. Malte-Brun lit une lettre que M. Henri Duveyrier

lui a adressée de Ghardāya dans l'Ouād-Mezāb, à la date du 6 juillet. Dans cette lettre le voyageur annonce que, reconnaissant l'inutilité d'un séjour de trois mois dans l'Ouād-Mezāb, comme il se l'était d'abord proposé, il a l'intention de se rendre prochainement dans le Gourara, province la plus septentrionale du Touât, mais que si la malveillance des Chaanbā d'El-Golēa s'oppose à son voyage, il tournera ses pas sur Warglā et les montagnes des Touaregs. M. Henri Duveyrier annonce d'ailleurs qu'il écrira sous peu à M. le président de la Commission centrale.

M. Malte-Brun offre à la Société, de la part de l'auteur, M. Werner Munzinger, un livre intitulé : *Sitten und Recht der Bogos*, avec une carte. — M. Antoine d'Abbadie est prié d'en rendre compte.

M. Lourmand, au nom de M. Ch. Nègre, photographe, présente un échantillon d'un nouvel essai d'application de la photographie à la géographie. Cet essai consiste dans la reproduction d'un fragment de la 54e feuille de la grande carte de France du Dépôt de la Guerre, d'abord sur glace, suivant les procédés photographiques usuels, puis sur acier, suivant un procédé particulier de gravure héliographique dont M. Ch. Nègre est l'inventeur. M. Lourmand est chargé de rédiger une note sur cet objet.

M. Antoine d'Abbadie présente à la Société son *Mémoire sur le tonnerre en Éthiopie*, et fait observer que les positions géographiques données à la fin de cet ouvrage ne sont qu'approchées, bien que suffisantes pour un travail de météorologie. Ces positions sont données bien plus exactement dans le *Résumé géodé-*

sique des positions déterminées en Éthiopie, que M. d'Abbadie offre également à la Société. Une note sur cette brochure, rédigée par M. d'Abbadie, sera insérée au *Bulletin*.

M. d'Avezac continue la communication de ses recherches historiques sur la variation séculaire des déclinaisons de l'aiguille aimantée. Arrivé à l'époque où Gellibrand et Gassendi avaient constaté le changement progressif de la déclinaison eu égard au temps, l'auteur poursuit la revue des systèmes explicatifs et des théories empiriques qui se produisirent pour déterminer les causes, les lois et la période de cette variation. Halley supposait à l'intérieur de la terre un noyau magnétique dont la rotation attardée expliquât le déplacement des influences directrices, et la coexistence de deux pôles fixes et deux pôles variables ; Scarella estimait ces pôles mobiles tous les quatre dans un même sens ; Hansteen à son tour les fit évoluer deux à deux dans des sens opposés. Mais l'ancien système de deux pôles seuls, maintenu par Euler et ses disciples, a prévalu enfin, en séparant la question de direction de celle d'intensité à foyers multiples. Les théories empiriques s'appliquaient en même temps à chercher dans les observations passées la formule des déclinaisons futures, mais n'ont produit encore que des essais avortés.

M. d'Avezac fait, à l'occasion de la carte des déclinaisons de Halley, une curieuse énumération de toutes celles qui ont été dressées pour le même objet, soit avant lui par Santa-Cruz, Corcuera et Borri, soit après lui et suivant le même système par une nombreuse série

d'observateurs ou d'éditeurs depuis Musschenbroek jusqu'à Wittwer, soit en substituant aux lignes Halleyennes les méridiens magnétiques supposés encore de grands cercles par La Croix comme jadis par Cabot et par Castelfranc, mais tracés enfin en courbes diversement infléchies par Churchman, par Yeates, et par Duperrey.

M. le président annonce que la Société va entrer en vacances, et que sa première séance aura lieu le 21 octobre prochain.

Séance du 21 *octobre* 1859.

—

Son Excellence le ministre de l'Algérie et des colonies adresse un exemplaire de l'atlas destiné à être joint à la notice minéralogique de M. Ville sur les provinces d'Alger et d'Oran, précédemment envoyée à la Société.

L'Institution Smithsonnienne, tant en son nom qu'en celui de plusieurs établissements et Sociétés savantes de l'Amérique, l'Institut géographique du Brésil, la Société royale géographique de Londres, la Société impériale géographique de Russie et la Société royale des antiquaires du Nord, adressent à la Société la suite de leurs publications.

La légation des Pays-Bas, à Paris, transmet à la Société, au nom de son gouvernement, une nouvelle livraison de la carte topographique et militaire publiée par le corps des ingénieurs néerlandais.

M. le Dr Poyet, encouragé par l'accueil que la Société a bien voulu faire à ses communications sur la Bulgarie, annonce par une lettre qu'il se propose de lui adresser de nouveaux renseignements sur les parties encore peu connues des Balkans.

M. Jomard donne lecture d'une lettre de M. le colonel Faidherbe, gouverneur du Sénégal, qui met à la disposition de la Société, pour faire partie de ses Mémoires, un recueil de phrases et de mots berbères-zénaga, recueillis chez les Braknas. Ce travail, avec les vocabulaires Serère et Saracolé du même auteur, est destiné à compléter le volume VII de la collection des Mémoires. Sur la proposition de M. le président, la Commission centrale décide que la section de comptabilité, réunie au Bureau, sera convoquée le 28 octobre pour prendre connaissance du devis des frais d'impression et aviser au mode de publication de ces ouvrages.

M. Jomard donne ensuite lecture d'une lettre par laquelle M. Georges Squier réclame contre l'interprétation qui a été donnée, dans le *Bulletin*, à son opinion sur l'authenticité de la pierre écrite du *tumulus de Grave Creek*, des bords de l'Ohio. M. Jomard propose de publier cette lettre dans le *Bulletin*, se réservant de répondre à quelques passages. Cette proposition est adoptée.

Le même membre communique une lettre de M. Cusson qui offre ses services à la Société, à l'occasion du prix offert par elle pour un voyage de l'Algérie au Sénégal, en passant par Tombouctou. Le président rappelle que beaucoup de personnes se sont déjà présen-

tées pour solliciter une mission spéciale, et qu'on s'est toujours borné à leur faire connaître les termes du programme. Il serait impossible aujourd'hui de s'écarter de ce programme qui sera publié de nouveau dans les journaux de France et d'Algérie. (Voy. ci-dessus, p. 273.)

M. Jomard donne connaissance d'une démarche qu'il a faite auprès de S. A. le vice-roi d'Égypte au sujet du voyageur Vogel et de la réponse du prince. Cette réponse donne la nouvelle que le Dr Cuny, qui était allé au Darfour avec son jeune fils, y est mort, à Tendelty, le troisième jour de son arrivée.

Le même membre présente le *Journal* du premier voyage fait en Chine par les Français, en 1698, traduit en anglais par M. Saxe Bannister et publié à Londres; une édition française, accompagnée d'une carte, est sur le point de paraître avec plusieurs pièces tirées de nos archives.

Il présente ensuite, au nom des auteurs : 1° un mémoire manuscrit en allemand, de M. le chevalier de Martius, de Munich, ayant pour sujet : *La population indienne du Brésil, les nationalités et les familles linguistiques qu'elle embrasse;* 2° le catalogue des ouvrages relatifs au Japon, de M. Léon Pagès; 3° deux voyages à Constantinople et en Russie, de M. Boucher de Perthes; 4° un ouvrage du même sur les antiquités celtiques et antédiluviennes, découvertes à Abbeville et dans les environs. Plusieurs membres, notamment M. Alfred Maury, prennent la parole sur la découverte de ces antiquités. La Commission centrale confie à l'examen de ce membre le mémoire de M. de Martius.

M. Malte-Brun offre de la part de M. Norton Shaw,

secrétaire de la Société royale géographique de Londres, la relation du voyage de Champlain aux Indes occidentales et à la Chine, traduite d'après un manuscrit original et inédit, et publiée par la Société Hakluyt.

Le même membre communique une lettre de M. Miani, en date de Khartoum, 22 août, dans laquelle ce voyageur annonce le projet de se rendre vers la fin d'octobre au Kordofan. M. Miani ajoute qu'il a appris d'un arabe que le Dr Cuny avait été décapité, dans le Bazar, pour avoir fait quelques expériences qu'on regarda comme des maléfices.

M. d'Avezac communique une lettre de M. Henri Duveyrier, datée de Ghardāya, le 17 août 1859. Cette lettre renferme des indications intéressantes sur les premiers résultats du voyage de M. Duveyrier, dans la partie nord-ouest du continent africain.

M. le colonel Fábra, commissaire du gouvernement espagnol pour l'établissement de nouvelles relations postales avec la France, offre à la Société les quatre premières cartes des routes de poste des provinces de Madrid, Ségovie, Cuenca et Guadalajara.

M. l'abbé Domenech, ancien missionnaire au Texas, qui après un séjour de plusieurs années dans les régions situées à l'ouest du Mississippi, prépare la publication d'un grand ouvrage sur les Indiens de l'Amérique du Nord, est présenté pour faire partie de la Société, par MM. Jomard et Malte-Brun.

M. Vivien de Saint-Martin dépose sur le bureau la suite du dépouillement bibliographique des divers recueils adressés récemment à la Société.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCES D'OCTOBRE 1859.

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

EUROPE.

Censo de la poblacion de España, segun el recuento verificado en 21 de mayo 1857, por la Comision de estadistica general del Reino. Publicase de orden de S. M., Madrid, 1858, 1 vol. in-fol.

LA COMMISSION GÉNÉRALE DE STATISTIQUE.

Nomenclátor de los pueblos de España, formado por la Comision de estadistica general del Reino. Madrid, 1858, 1 vol. in-4.

LA COMMISSION GÉNÉR. DE STATISTIQUE.

Recherches sur le commerce aux foires de l'Ouckraine, par M. Aksakoff, Pétersbourg, 1 vol. in-4. — Recueil de renseignements statistiques sur la Russie, publiés par la section statistique de la Société impériale géographique de Russie, tome III. Pétersbourg, 1858, 1 vol. in-8. SOCIÉTÉ GÉOGR. DE RUSSIE.

Voyage en Russie, retour par la Lithuanie, la Pologne, la Silésie, la Saxe et le duché de Nassau; séjour à Visebade, en 1856, par M. Boucher de Perthes. Paris, 1859, 1 vol. in-12. — Voyage à Constantinople, par l'Italie, la Sicile et la Grèce, retour par la mer Noire, la Roumélie, la Bulgarie, la Bessarabie russe, les Provinces danubiennes, la Hongrie, l'Autriche et la Prusse, en 1853, par M. Boucher de Perthes; tome Ier. Paris, 1855, 1 vol. in-12.

M. BOUCHER DE PERTHES.

Atlas de l'archéologie du nord, représentant des échantillons de l'âge de bronze et de l'âge de fer, publié par la Société royale des antiquaires du nord, Copenhague, 1857, 1 vol. in-fol. — Annaler for Nordisk oldkyndighed of historie, udgivne af det kongelige nordiske oldskrift-selskab. Copenhague, 1855, 56 et 57; 3 vol. in-8. — En

Titres des ouvages. *Donateurs.*

Vandring gjennem Jaegerspriis's have og Lund. br. in-8. — Saga Játvardar Konungs hings helga, udgiven efter islandske oldböger af det kongelige nordiske oldskrift-selskab; broch. in-8. Copenhague, 1852. SOCIÉTÉ ROY. DES ANTIQ. DU NORD.

ASIE.

The journal of the first french Embassy to China in 1698, 1699 and 1700, translated by Saxe-Bannister. London, 1859, 1 vol. in-8. M. SAXE-BANNISTER.

Coup d'œil sur l'île Formose, par M. Jomard, membre de l'Institut, à l'occasion d'une carte chinoise de cette île, apportée par M. de Montigny, consul général de France à Shang-haï. Paris, 1859; br. in-8. M. JOMARD.

AMÉRIQUE.

Narrative of a voyage to the west Indies and Mexico in the years 1599-1602, with maps and illustrations, by Samuel Champlain. Translated from the original and unpublished manuscript, with a biographical notice and notes by Alice Wilmère. Edited by Norton Shaw, London, 1859, 1 vol. in-8. M. NORTON SHAW.

Le Mississippi. Études et souvenirs, par M. Élisée Reclus (Extrait de *la Revue des Deux Mondes*); 1859, br. in-8. M. E. RECLUS.

Novo orbe serafico brasilico ou chronica dos frades menores da provincia do Brasil, por Fr. Antonio de Santa-Maria Jaboatam. Impressa em Lisboa em 1761, e reimpressa por orden do Instituto historico e geografico Brasileiro. Vol. II, Rio de Janeiro, 1858, 1 vol. in-8. INST. HIST. ET GÉOGR. DU BRÉSIL.

Reports of explorations and surveys, to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississippi river to the Pacific Ocean, made under the direction of the secretary of war in 1853-56. Vol. IX, in-4. Washington, 1858. — Documents relative to the colonial history of the State of New-York; procured in Holland, England and France, by John Romeyn Brodhead, vol. V et VI, in-4. Albany, 1855. — Report of the superintendant of the

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

coast survey, showing the progress of the survey during the year 1856, 1 vol. in-4. Washington, 1856. — Report on the commercial relations of the United States with all foreign nations. Edmund Flagg, superintendent. Prepared and printed under the direction of the secretary of State, in accordance with resolutions of the house of Representatives, vol. II, in 4. Washington, 1857. — Report of the secretary of the treasury, transmitting a report from the register of the treasury, of the commerce and navigation of the United States for the year ending june 30, 1857-58. Published under act of congress of september 16, 1850; 2 vol in-8. Washington, 1857-58. — Report of the secretary of the treasury, on the state of the finances, for the year ending june 30, 1854, 1856, 1857, 1858, 4 vol. in-8, Washington. — Report of the commissioner of patents for the year 1856. Agriculture, 1 vol. in-8. Washington, 1857. — Arts and manufactures, 3 vol. in-8. Washington, 1857. — Condition of the Banks throughout the Union, 1 vol. in-8. — Trow's New-York city directory, compiled by H. Wilson. For the year ending may 1, 1858, 1 vol. in-8. New-York. — Report of the secretary of State on the criminal statistics of the State of New-York. Transmitted to the Legislature, march 14, 1855, 1 vol. in-8. Albany, 1855.—Report of the Postmaster general for the year, 1857, 1 vol. in-8. — Annual report of the secretary of State relative to statistics of the poor of the State New-York. Transmitted to the Legislature, march 23, 1855. 1 vol. in-8. Albany, 1855. — Report of the secretary of the interior, in compliance with a resolution of the senate of january 22, communicating a report and map of A. B. Gray, relative to the Mexican boundary; 1 br. in-8. — First annual report on the improvement of the central Park, New-York, january 1, 1857, 1 vol. in-8. New-York, 1857.

CARTES ET ATLAS.

Carte de la France au 1/80 000e, 22e livraison, comprenant les feuilles de Brives, Saint-Flour et Montréal. Dépôt de la Guerre.

Royal atlas of modern geography, with a special index to each map, by Alexander Keith Johnston, part. III. M. A. K. Johnston.

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

Carte militaire des Pays-Bas publiée par les ingénieurs néerlandais, feuille de Roermond. MINIST. DE LA GUERRE DES PAYS-BAS.

Essai d'une carte minéralogique et géologique de la province d'Alger, dressé par M. Ville, ingénieur au corps impérial des Mines, sur la carte de l'État-major publiée par le Dépôt de la Guerre en 1856. Paris, 1859, 4 feuilles. MINIST. DE L'ALGÉRIE.

Monde connu des anciens. — Empire de Charlemagne. VIIIe siècle, dressé par A. H. Dufour, pl. 2 et 6 de l'atlas universel de MM. Paulin et Le Chevalier, avec texte. MM. PAULIN ET LE CHEVALIER.

Carta de Correos y Postas de España, Feuilles des provinces de Madrid, Ségovie, Cuenca et Guadalajara. Madrid, 1857.

M. LE COLONEL FABRA.

OUVRAGES GÉNÉRAUX, MÉLANGES.

Cours de géographie, comprenant la description physique et politique et la géographie historique des diverses contrées du globe, par E. Cortambert; 3e édition. Paris, 1859, in-18. M. E. CORTAMBERT.

Sur le tonnerre en Éthiopie, par Antoine d'Abbadie, Paris, 1858, 1 vol. in-4. — Résumé géodésique des positions déterminées en Éthiopie, par le même. Leipzig, 1859. In-4. M. ANTOINE D'ABBADIE.

Antiquités celtiques et antédiluviennes. Mémoire sur l'industrie primitive et les arts à leur origine, par M. Boucher de Perthes. Paris, 1849 et 1857, 2 vol. in-8. M. BOUCHER DE PERTHES.

Astronomical observations made during the years 1847, 1849 and 1850, at the U. S. Naval observatory Washington, approved by captain D. N. Ingraham, chief of the bureau of ordonance and hydrography, and published by authority of the honourable Isaac Toucey, secretary of the navy, by M. F. Maury, superintendent of the U. S. observatory and hydrographical office Washington. Washington, 1853, 1859, vol. III et V. — The U. S. naval astronomical expedition of the southern hemisphere during the years 1849-1852, vol. VI, Magnetical and meteorological observations under direction of lieut. J. M. Gilliss. Washington, 1856. 1 vol. in-4.

MINISTÈRE DE LA GUERRE DES ÉTATS-UNIS.

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

Defence of Dr Gould by the scientific council of the Dudley observatory. Albany, 1858, br. in-8. — Reeply to the « Statement of the Trustees » of the observatory, by Benj. Apthorp Gould, Albany, 1859, 1 vol. in-8. M. Gould.

A paper and resolutions in advocacy of the establishment of a uniform system of meteorological observations, throughout the whol American continent, by major R. Lachlan, br. in-8. Cincinnati, 1859. M. R. Lachlan.

Uebersicht der bei dem meteorologischen Institute zu Berlin. Années 1855, 1856, 1857 et 1858. 4 cah. Institut météor. de Berlin.

Erinnerung an Mitglieder der mathematisch-physikalischen Classe der K. Bayr. Akademie der Wissenschaften. — Eine Rede, vorgetragen in der Offentlichen sitzung zur feier des akademischen Saecularfestes am 29 marz 1859, von Dr. Carl Fr. Ph. von Martius. München, 1859, in-4. M. de Martius.

Bibliographie japonaise, ou catalogue des ouvrages relatifs au Japon, qui ont été publiés depuis le xvc siècle jusqu'à nos jours; rédigé par M. Léon Pagès, ancien attaché de légation. Paris, 1859, 1 vol. in-4. Léon Pagès.

Identité du rôle de l'auxiliaire *avoir* et du كان lié avec un autre verbe, par Mahmoud Efendi, Égyptien. Paris, 1859, br. in-8. M. Mahmoud.

Obituary addresses on the occasion of the death of the hon. John M. Clayton, of Delaware, Washington, 1857, br. in-8.

Cabinet d'antiquités américaines à Copenhague. Rapport ethnographique, par C. C. Rafn; b in-8. M. Rafn.

MÉMOIRES DES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES, RECUEILS PÉRIODIQUES.

Monatsbericht der kœn. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Septembre-octobre, novembre et décembre, 1858.

Buschmann, sur les peuples et les langues de l'intérieur de l'Amérique anglaise.— *C. Ritter*, Sur deux voyages de découvertes aux villes

du désert à l'orient du Jourdain, par le consul Wetzstein et M. Cyrill Graham, novembre. *Hagen*, sur le flux et le reflux dans la mer Baltique.

Mittheilungen der K. Kön. Geographischen Gesillchaft. Wien. 3e année, 1er cahier.

Guggenberger, Sur une unité de mesure géographique, division exacte du mille géographique, qui est d'un usage commode et diffère du mètre français. — Organisation et progrès des travaux de topographie militaire en Autriche, par *M. Steinhauser*, d'après les notes communiquées, par *M. A. de Stigely*, directeur de l'établissement géographique militaire. — *K. Scherrer* et *Ed. Schwarz*, Sur les mesures du corps humain comme élément de la détermination des races. — *Matkovich*, Carte topographique du territoire de San Michiel di Lemmo en Istrie, dessinée par Fra Mauro. — *J. Schmidt*, sur la montagne de Reichenau en Moravie. — *W. Barth*, Essai d'une explication des hautes températures relatives aux pôles de la terre, par les rapports entre le soleil et la terre. — *K. Sonklar d'Instätten*, Sur quelques mesures hypsométriques des frères A. et H. Schlagintweit (dans les Alpes).

Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiet der Geographie, von Dr A. Petermann, nos 7, 8 et 9 de 1859.

Zeitschrift für Allgemine Erdkunde. Juin et juillet 1859.

Bijdragen tot de Taal-Land-en-Volkenkunde von Nederlandsch Indië. Amsterdam, 1859.

Bulletin de la Société impériale géographique de Russie, nos 8 à 12 de 1858 et 1 à 4 de 1859.

Compte rendu de la Société impériale géographique de Russie pour l'année 1858. Saint-Pétersbourg, 1859, in-8.
Expédition de Sibérie. — Expédition du Khorassan, etc.

Proceedings of the royal Society, vol. X, nos 35 et 36.

The journal of the royal geographical Society, vol. XXVIII.

Adresse annuelle du président de la Société, sir Roderick Murchison (p. CXXIII-CCXVIII). — Journal de l'expédition destinée à explorer le nord de l'Australie, sous les ordres de *M. A. Gregory* (carte), 137 p. — *J. S. Wilson*, Notes sur la géographie physique du nord-ouest de l'Australie. — *R. Moffat* (fils), Voyage de Colesberg à Steinkopf.

1854-55 (carte). — *Du même*, Voyage au long de la rivière Orange, à l'est des Petits Namaquas, 1856. — *Rich. F. Burton* et *J. H. Speke*. Voyage au long de la côte depuis Mombaze jusqu'à la rivière Pangani, et expédition dans l'intérieur (carte). — *Cyril C. Graham*, Explorations dans le désert à l'est du Haouràn et dans l'ancienne contrée de Basan (carte). — *Sal. Müller*, Notes sur la Nouvelle Guinée. — *H. Rink*, Sur la découverte supposée que le Dr Kane aurait faite de la côte nord du Groenland et d'une mer ouverte au nord. — *Will. Lockhart*, le Yang-tsé-kiang et le Hoang-ho. — *T. Thomson*, Reconnaissance des districts méridionaux de la province d'Ottago dans la Nouvelle-Zélande (carte). — *C. Moesta*, Observations relatives à la position géographique de la côte occidentale de l'Amérique du Sud. — *W. Jameson*, Excursion de Quito au Rio Napo, mai 1857. — *J. Power*, Description de l'État de San-Salvador, Amérique centrale. — *Van de Gehuchte*, sur la latitude et la longitude de quelques places principales de Guatémala. — *T. Hopkins*, sur les belles régions des vents alisés. — *S. Osborn*, sur la quantité de lumière observée dans les hautes latitudes du Nord durant l'absence du soleil. — Notes sur le fleuve Amoûr et les territoires adjacents, par *MM. Péchouroff*, *Permikin*, *Chénourin*, *Vasilief*, *Raddé*, *Oussoltzoff*, *Pargachefski*, etc. trad. du russe (carte).

Proceedings of the royal geographical Society of London. Vol. III, n° 4, 1859.

Babbage, *Warburton*, *Stuart* et autres, Explorations dans le sud de l'Australie. — *Hilliard*, Notes sur Manacousi ou King-Georges-River (Mozambique). — *Laur. Oliphant*, Notes de voyage en remontant le Yang-tsé-kiang. — *Davis*, Coup d'œil sur la grande vallée du Yang-tsé-kiang. — *Herschel*, Sur une nouvelle projection de la sphère. — *Bedford*, Remarques sur l'isthme de Suez, au point de vue du canal proposé (M. Bedford est l'adversaire du canal. Le mémoire est suivi du résumé d'une longue discussion à ce sujet). — *Stokes*, Notes sur le bas Danube. — *J. Macqueen*, Observations sur la géographie de l'Afrique centrale. (Cette note est suivie d'une communication verbale de M. Speke sur ses explorations).

Id. n° 5. Address at the anniversary Meeting, by sir Roderick Murchison, president.

The journal of the royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. Vol. XVII, part. I.

Frye, On the Urya and Kondh population of Orissa. — *Bosanquet*, Chronology of the Medes.— *Osmond de Beauvoir Priaulx*, The Indian Travels of Apollonius of Tyana. — *H. H. Wilson*, Sommary Review of the Travels of Hiouen-thsang, from the translation of the *Si-yu-ki*, by M. Julien, and the *Mémoire analytique* of M. Vivien de Saint-Martin. — *E. Thomas*, Supplementary contributions to the series of the Coins of the kings of Ghazní. — *H. H. Wilson*, Remarks by Raja Radhakanta on art. xi, journal roy. As. Soc. vol. XVI, p. 201; with observations by professor H. H. Wilson. — *Spottiswoode*, Note on the supposed discovery of the principle of the differential calculus by an Indian astronomer.

Report of the British Association for the advancement of science, held at Leeds in september 1858. London, 1859.

Smithsonian contributions to knowledge. Vol. X, in-4. Washington, 1858.

Annual Report of the Bord of Regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the institution for the year 1857. Washington, 1858, in-8.

On peut signaler dans l'appendice de ce rapport plusieurs morceaux qui intéressent la géographie générale et la physique du globe. *Stephen Alexander*, On the vastness of the visible creation; *Sendler*, Meteorology of Venezuela; *Th. Loyan*, The climate of Sacramento, California; *Chester Devey*, On the best hours of daily observation to find the mean temperature of the year; *Slidman Masterman*, observations on natural phenomena.

Journal of the American geographical and statistical Society. (nouv. série). Vol. I, 1859, cah. 1, 2, 3 (jan.-march.).

Janvier. — Procès-verbaux des séances de la Société, déc.-janv.— *Stevens*, Amérique nord-ouest. — Paraguay (avec une carte). — Géographie des États-Unis. Mississipi. Montagnes de la Caroline du Nord. Les nouveaux territoires (de l'ouest) proposés. — Statistique. L'Inde, étendue et population. Ecuador. Canada. Terre-Neuve. Arkansas.

Ohio. Brésil. Éducation dans le haut Canada. Les colonies australiennes. Chemins de fer des États-Unis. Météorologie.

Février. — Orographie des parties occidentales du continent de l'Amérique du Nord. — L'expédition du Colorado. — Géographie des États-Unis : La plaine comprise entre le Mississipi et les montagnes rocheuses. — STATISTIQUE. Agriculture américaine. Manufactures des Etats-Unis. Chili. Mexique. Orégon. Louisiane. Nouvelle-Grenade. Sur le Hell Gate.

Mars. — Arizona et Sonora. — Agriculture américaine. — Sur la manière d'établir un recensement. — STATISTIQUE. République de Buenos-Ayres. Chili. Or en Californie. Immigration aux États-Unis. Commerce de Porto-Rico. Relevé des faillites aux États-Unis, en 1857-58.

Transactions of the New-York State agricultural Society, with an abstract of the proceedings of the county agricultural societies, vol. XIII, 1853. Albany. 1854.

Journal of the Franklin Institute of the State of Pensylvania, vol. LXVIII, août et septembre 1859.

Revista trimensal do instituto historico e geographico do Brazil (Revue trimestrielle de l'Institut historique et géographique du Brésil).

L'Institut de Rio de Janeiro, dont la Société de Géographie de Paris n'avait, pendant un assez long intervalle, reçu aucun envoi, a pris soin de combler cette lacune et de mettre à jour notre collection de sa *Revue trimestrielle*, en nous faisant parvenir successivement deux paquets contenant, outre les cahiers qui continuent régulièrement la série de cet important recueil, deux autres couples de volumes, qui, pour être des réimpressions, n'en sont pas moins précieux pour ceux qui prennent intérêt aux publications relatives à l'histoire et à la géographie du grand empire transatlantique ; ce sont, d'une part, les deux premiers volumes de la *Revista trimensal* même, dont l'édition originale était épuisée, au grand regret des personnes studieuses des choses d'outre-mer, qui ne pouvaient plus se la procurer ; d'autre part un ouvrage qui ne se rencontrait non plus qu'à grand' peine en librairie, et qui a une importance spéciale pour l'histoire brésilienne, le

Novo orbe serafico brasilico, c'est-à-dire la Chronique des frères mineurs de la province du Brésil, par le frère Antoine de Sainte-Marie Jaboatam, dont la première édition avait paru à Lisbonne en 1761, et dont l'Institut de Rio de Janeiro a fait réimprimer en 1858 deux volumes, l'un contenant un préambule étendu et six digressions précédant le corps de l'ouvrage, l'autre renfermant un livre préliminaire et deux autres livres qui forment la première partie de cet ouvrage lui-même.

Quant à la série courante des cahiers de la *Revue*, nous avons reçu, dans ces deux derniers envois, les tomes XIX, XX et XXI, répondant aux années 1856, 1857 et 1858, plus les deux premiers cahiers du tome XXII, répondant aux deux premiers trimestres de l'année 1859. Chaque volume contient, en outre des quatre cahiers trimestriels, un supplément consacré aux procès-verbaux des séances de l'Institut brésilien, et au rapport général du premier secrétaire dans l'assemblée annuelle où le souverain, l'un des auditeurs les plus assidus des séances ordinaires, assiste cette fois avec la solennité de son rang, placé sur le trône, entouré de sa famille et de sa cour.

Bien que l'histoire ait la majeure part dans l'ensemble des documents réunis dans ce recueil, l'élément géographique s'y rencontre fréquemment aussi, et nous avons à signaler de nombreux documents qui offrent, à ce point de vue, un intérêt particulier pour notre Société de géographie. Voici une brève indication des plus remarquables.

Tome XIX (6e de la 3e série). — (1856).

Mémoire sur la navigation récente du Rio Arinos dans la province de Cuyabá jusqu'à la ville de Santarem dans l'État du grand Pará (sans date ni nom d'auteur).

Quelques éclaircissements sur les missions de la province des Amazones, par Jean Wilkens de Mattos, à la date du 7 août 1855.

Documents divers relatifs à la province d'Espirito Santo, entre autres un mémoire statistique sur cette province en 1817, puis des notices et extraits de documents officiels, relations de voyages, etc., réunis par le brigadier général Machado d'Oliveira.

L'émigration des Indiens Cayuas, mémoire rédigé par le même auteur d'après les renseignements fournis par M. Jean Henri Elliot,

suivi d'un vocabulaire de près de deux mille mots de la langue de ces sauvages.

Tome XX. — (1857.)

Mémoire chronologique, historique et chorographique sur la province du Piauhy, par Joseph Martins Pereira d'Alencastre.

Mémoire contenant une évaluation conjecturale de l'étendue et de la population des régions intérieures de la capitainerie générale de Saint-Louis de Maragnan, en 1798, par le père Joachim-Joseph Pereira.

Description géographique de la capitainie de Matto-Grosso en 1797 (sans nom d'auteur) avec des tableaux de distances, celui des latitudes et longitudes observées par les astronomes portugais employés depuis 1780 à la fixation des limites, et une série d'itinéraires.

Journal des opérations de reconnaissance du Paraguay depuis l'embouchure du Jaurú jusqu'au poste de la Nouvelle Coïmbre, et de la rivière de Cuyabá jusqu'à la ville de ce nom, en 1786, par le capitaine du génie Richard Franco d'Almeïda Serra.

Lettre du chef de bataillon du génie Louis d'Alincourt, du 10 novembre 1824, contenant des renseignements intéressants sur la partie méridionale de la province de Matto-Grosso.

Résumé des explorations faites par le même officier depuis Camapuam jusqu'à la ville du Cuyabá, en date du 25 juillet 1855, avec un mémoire statistique à la suite.

Itinéraire chorographique de la route ordinaire du fort du Prince de Beira jusqu'à Villa-Bella capitale de Matto-Grosso, extrait du journal tenu en 1781 par les capitaines du génie Almeïda Serra et Ferreira, et par les mathématiciens Lacerda, Silva Pontes, et Camargo.

Journal du voyage fait en 1781 et 1782, par l'expédition chargée du tracé des limites, depuis le Rio da Madeira jusqu'à Villa-Bella capitale de Matto-Grosso, revu et complété en 1790 par le chef de bataillon du génie Richard Franc d'Almeïda Serra.

Extraits des rapports annuels du président de l'Assemblée législative de la province de l'Amazone, pour 1856 et 1857, comprenant un tableau des distances entre la capitale et les diverses villes et centres de population de la province.

Rapport du Dr Capanema sur les préparatifs de l'exploration de l'intérieur de diverses provinces du Brésil par une commission scientifique spéciale.

Tome XXI. — (1858.)

Almanach historique de la cité de Saint-Sébastien du Rio de Janeiro pour l'année 1799, par le lieutenant d'artillerie Antoine-Edouard Nunes, contenant, entre autres documents, une notice de la découverte et de la fondation de Rio de Janeiro.

Notice sur les sauvages du Mucury, par Théophile-Benoît Ottoni.

Notice spéciale du territoire du Rio Grande do Sul, en 1780, par Sébastien-François Bettamio.

Brève notice des sept villages des missions des Guaranis communément appelés Tapes orientaux, près de l'Uruguay, en 1802, par François-Jean Roscio.

Itinéraire résumé d'un voyage sur l'Uruguay, depuis la rivière Passo-Fundo, jusqu'à la passe de San-Borja, fait en 1858 par Joachim-Antoine de Moraes Dutra, rédigé par le vicaire Jean-Pierre Gay.

Itinéraire depuis les limites septentrionales de la capitainerie de Rio-Grande-do-Sul jusqu'à la ville de Saint-Paul, en 1797 (sans nom d'auteur).

Tome XXII. — (1859.)

La France antarctique, esquisse historique de l'établissement des Français à Rio de Janeiro et de leur expulsion au XVIe siècle, et de leurs nouvelles invasions dans le XVIIIe, par le chanoine Fernandes Pinheiro.

Quelles traditions ou quels indices avons-nous d'anciens tremblements de terre au Brésil, mémoire du Dr Capanéma, du 24 novembre 1854.

Voyage aux cataractes de Paulo Affonso dans le Rio de San-Francisco, en 1854, par Joseph Vieira Rodrigues de Carvalho e Silva.

Nota. — Ajoutons ici, en faveur des collecteurs, amis de l'exactitude, une annotation bibliographique : Le volume de 1856 porte encore le double chiffre de tomaison, XIX de la collection entière,

VI de la troisième série, avec numérotage des cahiers, de 21 à 24; — Le volume de 1857 n'a plus que le chiffre XX de tomaison générale, sans indication de série et sans numérotage des cahiers, qui ne portent plus que la désignation du trimestre. — Le tome XXI offre encore dans le titre l'énonciation de l'année 1858; mais l'énonciation de l'année disparaît du titre dans le tome XXII; et ce titre même a subi une autre modification en ce que l'Institut brésilien n'y est plus dénommé simplement comme il avait été jusqu'alors *Instituto historico e geographico Brasileiro*, mais bien *Instituto historico, geographico e ethnographico do Brasil*. A*

Archives des missions scientifiques et littéraires. Tome VIII, 1859. In-8.

Second rapport de *M. Ern. Desjardins* sur une mission scientifique en Italie. Études topographiques et archéologiques sur la campagne de Rome. — *Cénac Moncaut*, Rapport sur une mission scientifique en Espagne. Parallèle de l'architecture espagnole avec celle des Pays-Bas. — *V. Guérin*, Rapport sur une mission en Égypte. — *Delacoulonche*, Mémoire sur le berceau de la puissance macédonienne des bords de l'Haliacmon et (de) ceux de l'Axius. (Ce dernier mémoire, qui n'occupe pas moins de 184 pages, est un morceau capital).

Annuaire de l'Institut des provinces, 1859, in-8.

Nous n'avons à signaler dans ce volume que deux courtes remarques de M. de Caumont et de M. Raymond Bordeaux sur les cités gallo-romaines du IVe siècle, encore ces remarques touchent-elles plutôt à l'archéologie qu'à la géographie proprement dite.

Journal asiatique, juin et juillet 1859.

Description de l'Afrique septentrionale, par El-Békri, trad. par M. de Slane (suite). — Lexicum geographicum cui titulus est Méraçid, etc. edidit. T. G. J. Juynboll (Note de M. Barbier de Meynard). — *J. Mohl*, Rapport sur les travaux du Conseil de la Société asiatique pendant l'année 1858-1859.

Journal des missions évangéliques, 1859, août.

Les Karèns de Tongou (pays Birman). — L'Yoruba.

Société des missions évangéliques. Trente-cinquième rapport, 1859.

État des missions de l'Afrique australe. Ruine de *Béerseba*.

L'Algérie agricole, commerciale et industrielle, 1re année, septembre-octobre.

A. Noirot, Culture de la vigne en Algérie. Etude historique, statistique, économique et géographique sur cette culture (*suite*).

Revue américaine et orientale, juin et août 1859.

Furet, Les îles Lou-tchou (*sic*).— *Beauvois*, Découvertes des Scandinaves en Amérique, du xe au xiiie siècle (*suite*). — *Texier*, sur les cérémonies de l'Eglise primitive. — *Mirza Ali-Naghi*, Poésies persanes de Hafiz. — *Oppert*, de l'interprétation des inscriptions cunéiformes assyriennes. Réponse à M. Renan. — Introduction à l'étude de la langue japonaise, par Léon de Rosny. Note de M. de Charancey.

Août. — *Jomard*, Coup d'œil sur l'Amérique centrale et ses monuments. — *Fr. Lenormant*, Les Monténégrins, étude historique. — Ferroukh-khan et le progrès en Perse.—Poésies chinoises. — *Oppert*, De l'interprétation des inscriptions cunéiformes (*fin*). — Bibliographie. — Chronique littéraire. — Traité de Tièn-thsïn entre la Russie et la Chine (1er juin 1858).

Bulletin de la Société zoologique impériale d'acclimatation, Tome VI, nos 7 à 9, juillet-septembre 1859.

No 8. *A. de Tourreil*, Notice géographique et climatologique sur Vénézuela. — No 9. *Id.* (*suite*).

Revue de l'Orient et de l'Algérie. Bulletin de la Société orientale de France, 1859, no VI, juin.

Revue algérienne et coloniale, octobre.

Constitution sociale de la Kabylie. — Carte géologique de l'Algérie. — Sénégal. Expédition dans les pays de Sine et de Saloum (avec une carte). — *Rousseau*, Le pélerinage de la Mecque en 1859.—Notes sur le Sahara, recueillies par M. Jus, ingénieur civil. — Sources thermales de la Guadeloupe. — *Du Bouchage*, Étude sur les ports de commerce de la province de Constantine. — Culture du tabac en Algérie.

Nouvelles Annales des voyages, de la Géographie, etc., etc., (août et septembre 1859.)

Août. — Renseignements géographiques sur la partie du Sahara comprise entre l'Oued-Noun et le Soudan, par M. le colonel Faidherbe. — La vallée de l'Oussouri, sa flore, sa faune, ses habitants, par M. J. Veniukoff. — Éruption du Mauna Loa dans l'île d'Havaii, par M. Alexis Perrey.— Observations faites aux îles Gallapagos, par l'amiral Dupetit-Thouars. — Notes sur les Birmans. — Notes sur le royaume de Siam. — Nouvelles de M. Henri Duveyrier, voyageur en Afrique.

Septembre. — La plus ancienne tentative pour arriver à la découverte de la route des Indes orientales, en l'année 1291, mémoire par M. le Dr G. H. Pertz, de Munich. — Expédition génoise des frères Vivaldi à la découverte des Indes Orientales au XIIe siècle. — Lettre au rédacteur des *Nouvelles Annales*, à l'occasion du mémoire de M. Pertz, par M. D'Avezac. — Considérations sur les populations de l'Afrique septentrionale, par M. le colonel Faidherbe. — La vallée de Gérardmer et ses lacs, par M. Émile Goubert.—Voyage de Bou-Derba à Ghât. — Les îles Sandwich en 1858. — Retour du Dr Martin de Moussy, voyageur en Amérique. — Nouvelles.

Bulletin de la Société industrielle d'Angers, 2e série, T. IX, 1858, in-8.

Guillory, Note sur les ruines romaines découvertes près de Chalonnes-sur-Loire. — *Sorin*, Lettre écrite au nom de la Société à M. le recteur de l'Académie de Rennes, au sujet des recherches archéologiques antérieures au Ve siècle, provoquées par M. le ministre de l'instruction publique.

Annales du commerce extérieur, publiées par le ministère de l'agriculture et du commerce. Juin et juillet 1859.

Annuaire de la Société météorologique de France, septembre 1859.
Bulletin de la Société géologique de France, août 1859.
Annales de la propagation de la foi, septembre 1859.
Nouveau journal des connaissances utiles, août à octobre 1859.
L'Investigateur, journal de l'institut historique, juillet et août 1859.
Journal d'éducation populaire, août et septembre 1859.
L'Isthme de Suez, journal de l'Union des deux mers, nos 73 à 76.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NOVEMBRE ET DÉCEMBRE 1859.

Mémoires, Notices, etc.

Assemblée générale du 16 *décembre* 1859.

DISCOURS D'OUVERTURE

PRONONCÉ PAR M. ÉLIE DE BEAUMONT, SÉNATEUR,
Président de la Société.

Messieurs,

Appelé par vos bienveillants suffrages à l'honneur de présider cette assemblée, je vous prie de vouloir bien agréer l'expression de toute ma reconnaissance. C'est à plus d'un titre qu'elle est acquise à la Société de géographie. Indépendamment de la haute distinction que j'en reçois aujourd'hui, j'ai à la remercier aussi des secours de tous genres que j'ai trouvés pour mes travaux personnels, dans ses savantes publications. La géographie est le point de départ, le guide et pour ainsi dire l'une des pierres angulaires de la géologie. Occupé à scruter la nature de l'intérieur de la terre, à poursuivre dans les profondeurs les joints multiples et contournés de la grande mosaïque terrestre, le géologue s'appuie sur les formes extérieures

du sol. Une bonne carte topographique est pour lui le plus précieux des instruments. Si la géographie emprunte à l'astronomie les moyens de fixer les positions respectives des points les plus éloignés de la surface du globe; si elle emprunte à la physique générale les données qui servent à préciser la diversité des climats, elle fait profiter la géologie de toutes les lumières qu'elle a réunies. Les sciences sont sœurs comme les muses, et la géographie, qui prête son concours à l'histoire pour rétablir les annales des nations les plus anciennes et les plus oubliées, n'est pas moins utile à la géologie pour faire revivre par la pensée sous les climats qui les virent prospérer, ces races successives, aujourd'hui perdues, de végétaux et d'animaux qui ont peuplé, avant l'existence de l'homme, les différentes parties de son domaine futur.

La géographie physique, la géographie minéralogique, la géographie botanique, la géographie zoologique, la géographie des races humaines et des langues, la géographie ancienne, sont comme une brillante pléiade de sciences qui se rapprochent sans se mêler, qui ont pour lien commun la science pleine d'érudition des Danville et des Malte-Brun, qui cependant sont loin de se confondre, qui ont leurs auteurs et leurs monuments distincts.

Un seul homme avait réussi à les embrasser toutes, à répandre dans presque toutes leurs parties des lumières également vives. Sa mort a été le principal deuil de la science dans l'année qui va finir. L'illustre auteur de la *Géographie des plantes et des monuments américains*, a terminé sa longue et laborieuse carrière

le 6 juin dernier, après avoir mis la dernière main au grand ouvrage qui, sous le titre de *Cosmos*, nous présente le tableau fidèle et complet de nos connaissances actuelles sur le monde physique. Votre Commission centrale a pensé, messieurs, que la première séance publique tenue par la Société de géographie après la mort de M. de Humboldt, devait être consacrée en partie à l'éloge de cet excellent et vénérable confrère qui fut un de ses fondateurs, un de ses présidents, et qui pendant plus d'un tiers de siècle est demeuré son collaborateur le plus constant et le plus actif. Elle en a confié la rédaction à la plume aussi exercée que facile de l'un de ses membres les plus éminents.

Un autre deuil bien douloureux aussi est venu frapper la Société de géographie dans le cours de la présente année. M. Carl Ritter a également succombé dans un âge très avancé, emportant cependant encore dans la tombe les trésors inépuisables d'une érudition qu'il n'avait pas complétement épanchée dans son grand ouvrage sur l'Asie. Proportionnant son travail à l'importance de son sujet, au nombre et à l'étendue des documents que la science a accumulés depuis Hérodote et Strabon jusqu'à Everest, Jacquemont et de Hugel, M. Ritter a présenté dans les volumes successifs de sa géographie de l'Asie (*die Erdkunde von Asien*) le tableau le plus complet de cette partie du monde qui fut le berceau du genre humain et dont la vaste étendue nourrit encore, dans la variété infinie de ses climats, plus de la moitié des hommes actuellement vivants.

L'année actuelle a eu aussi le triste privilége de voir

s'évanouir les dernières lueurs de l'espérance que des admirateurs passionnés s'obstinaient à conserver encore du retour de sir John Franklin et de ses intrépides collaborateurs. L'expédition armée il y a deux ans par lady Franklin, et commandée par le capitaine Mac-Clintock, après avoir hiverné à son tour dans les régions polaires, est revenue cette année. Elle a rapporté la douloureuse nouvelle que sir John Franklin est mort sur son vaisseau le 11 juin 1847, que ses infortunés compagnons, après un nouvel hiver passé sur leurs bâtiments emprisonnés dans les glaces, se sont vus contraints de les abandonner au printemps de 1848, et qu'ils ont tous péri jusqu'au dernier, avant d'avoir pu atteindre la rivière du Grand Poisson (*Great-Fish river*) qui coule sur la pente nord du continent de l'Amérique septentrionale.

En rendant un juste et sincère hommage à la fin héroïque de ces martyrs de la science, morts en silence et sans témoins au milieu de solitudes glacées, qu'il nous soit permis, messieurs, de payer aussi le tribut de notre respect à cette femme admirable qui, surmontant l'abattement d'une douleur profonde, a pendant plus de dix ans consacré des soins incessants et dépensé une grande partie de sa fortune pour arriver à savoir enfin que son époux bien-aimé l'a précédée dans le séjour éternel, et n'est pas resté abandonné aux rigueurs d'un exil polaire et au supplice de la faim.

Tels sont en effet les dangers qu'ont bravés avec un si mâle courage ces vaillants champions de la géographie, auxquels nous devons de savoir que le passage

du nord-ouest n'existe que d'une manière illusoire. Vous vous êtes plu, messieurs, à couronner à plusieurs reprises leurs découvertes successives, et peu de couronnes assurément ont été aussi bien méritées.

Les anciens célébraient des jeux funèbres sur la tombe des héros qu'ils voulaient le plus honorer, et par un rapprochement singulier, l'année qui inscrit sur ses tablettes nécrologiques tant de noms glorieux pour la géographie est également celle qui a vu inaugurer deux des entreprises les plus importantes dont la géographie ait jamais fait naître la pensée et démontré l'utilité.

En même temps que l'humanité voit s'éteindre le génie investigateur qui, après Christophe Colomb, a le plus contribué à nous faire connaître le nouveau monde ; en même temps qu'elle voit disparaître le savant illustre qui, avec M. de Humboldt, avait le plus savamment concouru à approfondir l'étude de l'Asie ; en même temps que la découverte des traces de sir John Franklin vient clore peut-être pour toujours la série des tentatives audacieuses faites successivement depuis quarante ans, dans le but de tourner l'Amérique par le nord-ouest ; on s'occupe de rendre possible à la grande navigation de faire le tour entier du globe sans sortir des régions chaudes et toujours accessibles, par le percement des isthmes de Suez et de l'Amérique centrale.

La Société de géographie s'associe avec d'autant plus de bonheur à la pensée de ces deux grandes entreprises, qu'elles ont eu pour avocat l'un de nos vénérables doyens, le savant président de notre commission cen-

trale, le membre toujours actif et vigilant de l'ancien institut égyptien, que l'Égypte reconnaissante se plaît à nommer, *Jomard Bey*. C'était, en effet, au savant illustre que Méhémet-Ali avait constitué près de nos sociétés scientifiques et de nos grandes écoles le représentant de la civilisation naissante de ses États, qu'il appartenait de signaler la meilleure direction à donner au canal maritime de l'isthme de Suez, aussi bien que de proclamer l'existence au mont Kénia, de la principale source du Nil, dont on cherchait depuis Hérodote à deviner la position.

C'était de même au zélé promoteur des recherches dont les monuments mystérieux de Palenqué ont été l'objet, qu'il convenait de se faire, près des hommes de science et des chefs du grand mouvement industriel, l'apôtre de ce canal interocéanique de Nicaragua dont une main auguste n'avait pas dédaigné de tracer les premiers linéaments.

Des vues pacifiques avaient seules inspiré ces grands projets. Les colonies européennes répandues dans les deux hémisphères; nos deux colonies nouvelles de Taïti et de la Nouvelle-Calédonie qu'une heureuse prévision semble avoir placées comme des jalons sur l'une des routes plus directes que suivra principalement la navigation abrégée; les ports de la Chine et du Japon ouverts à notre commerce; Canton, Tourane, Saïgoun récemment occupés par nos troupes suffisaient pour donner aux deux grands canaux maritimes une importance capitale; mais comme si de pareilles circonstances ne suffisaient pas pour en déterminer l'exécution immédiate, comme si nos missionnaires mis à

mort, au mépris des traités, n'appelaient pas assez vers l'extrême orient les regards et l'épée d'une civilisation où le sentiment de l'honneur commande à tous les autres, voilà que le gouvernement de cet empire du milieu qui sert de point de mire commun au percement des deux isthmes, vient faire sans provocation une attaque inqualifiable contre les pavillons si heureusement unis de la France et de l'Angleterre, et appelle ainsi vers les bords du Peï-ho quelques-uns des soldats de Sébastopol, de Magenta et de Solférino !

Un coup d'éventail du dey d'Alger a valu à la France une magnifique possession qui est devenue le foyer principal de la civilisation africaine ; espérons que les dernières injures du gouvernement de Pékin ne seront pas moins profitables à la connaissance et à la civilisation de l'Asie orientale.

Mais la science, qui fraye la route au commerce et qui s'honore de marcher dans les états-majors des armées et des flottes à la tête des expéditions militaires, conserve mieux son caractère et se déploie plus complétement encore dans les missions pacifiques. Pénétrée de l'utilité qu'il y aurait, tant pour notre commerce que pour la connaissance de l'Afrique intérieure, à rattacher par un lien direct à nos possessions de l'Algérie notre colonie du Sénégal si heureusement agrandie sous la direction sagement entreprenante du colonel Faidherbe, la Société de géographie a fondé un prix de 6000 francs pour le voyageur qui réussirait à aller du Sénégal en Algérie en passant par Tombouctou.

L'importance d'un pareil voyage justifie bien cette mesure exceptionnelle. Ce voyage lierait les contrées

que nous possédons à celles qu'a parcourues le docteur Barth, que vous avez si justement couronné (1). Il ferait des hommes entreprenants qui, sur les traces glorieuses de Mungo-Park, de Richardson, d'Overweg, compléteront l'étude du Niger et du lac Tsad, les éclaireurs de notre diplomatie africaine, et il ne resterait plus qu'un intervalle comparativement restreint entre le champ des découvertes partant du littoral à l'Ouest et au Nord, et les contrées parcourues par le docteur Livingstone et par les explorateurs du Nil Blanc.

Les contrées où se rencontrent mutuellement et où se heurtent quelquefois les populations chrétiennes et musulmanes, le Sahara, le Soudan, l'Égypte, la Perse, la Turquiè d'Asie, ces régions auxquelles les traditions bibliques, jointes au souvenir des croisades, donnent à nos yeux tant d'attrait, semblent prêtes à nous être ouvertes, non-seulement par la force et par l'intérêt, mais aussi par les sentiments de leurs habitants.

Tel est, du moins, l'objet des efforts d'un pieux missionnaire qui s'occupe *à répandre la civilisation en Afrique et en Orient par des écrits en langues orientales*. Déjà le journal arabe intitulé *Birgis-Baris* (*L'aigle de Paris*), que publie depuis six mois M. l'abbé Bourgade, aumônier de la chapelle de Saint-Louis à Carthage, compte des lecteurs dans presque toutes les villes d'Afrique et d'Orient, jusqu'à Bombay et à Calcutta. Il est curieux de lire les appréciations qu'en ont

(1) *Reisen und Entdeckungen in nord-und-central-Afrika in den jahren* 1849 *bis* 1855, von Dr Heinrich Barth. — Gotha, Justus Perthes, 1857.

faites quelques-uns des hommes qui, dans d'autres temps, auraient été les plus ardents adversaires de tout ce qui serait venu de l'occident. L'ex-émir Abd-el-Kader, dont la France, après l'avoir vaincu, se plaît toujours à honorer le courage et les malheurs, s'exprimait ainsi dernièrement dans une lettre adressée à la rédaction du journal : « J'ai lu votre *Birgis-Baris*, et » j'en ai été *ravi*. J'avais prié votre agent à Damas de » m'y abonner ; mais maintenant que nous sommes » en relation, nous n'avons plus besoin d'intermé- » diaire. » Le cheikh Nassif-Eliazedj, savant auteur d'un grand nombre d'ouvrages arabes, écrivait de son côté : « J'ai vu la brillante lumière de notre étoile (al- » lusion au titre du journal, *Birgis*, Jupiter), dont le » charme possède les cœurs. En vérité, c'est faire là » une belle chose, et c'est la faire bien. Art du style, » douceurs de l'expression, éloquence des paroles, » éclat de la pensée, tout remplit complétement votre » but. C'est le *nec plus ultra* des talents de l'écrivain et » des souhaits du lecteur. »

Or, les pages qui inspirent à l'émir et au cheikh ces paroles bienveillantes, sont consacrées à des rapprochements tendant à prouver que, sous le rapport de la morale et de la charité, le Koran s'éloigne moins de la doctrine chrétienne que ne l'ont cru jusqu'à présent les populations musulmanes.

La fermeté est souvent le plus efficace des moyens de conciliation : il est satisfaisant de voir qu'après l'expédition des Français en Égypte, après la conquête de l'Algérie et la guerre de Crimée, l'Orient et l'Occident soient aussi près de s'entendre.

Rapprochés par la vapeur et bientôt par l'électricité, il ne leur restera plus, pour devenir véritablement frères, qu'à amoindrir par une instruction devenue plus facile, les inconvénients de la différence des langues, cette plaie du genre humain, qu'on fait remonter à la tour de Babel, et dont la géographie a, plus qu'aucune autre science, de fréquentes occasions de constater et de déplorer les fâcheux effets.

Mais la douceur que le sentiment religieux, dégagé de l'intolérance des siècles passés, tend à introduire dans les rapports des peuples entre eux, semble appelée à s'adoucir encore en revêtant les formes de la plus gracieuse courtoisie.

C'est aux dames que sera due cette dernière transformation.

On peut espérer qu'elle n'est pas loin de s'accomplir, lorsqu'on sait qu'une dame de Vienne, à laquelle la Société de géographie a décerné, par acclamation, le titre de membre honoraire, et que M. de Humboldt avait honorée d'une recommandation générale pour tous ceux qui connaissaient son nom ; que madame Ida Pfeiffer a pu revenir terminer paisiblement ses jours dans sa ville natale, après avoir fait deux fois le tour du monde, sans autre but que de voir par elle-même les merveilles de la création, et d'être témoin de la piquante diversité des mœurs et des coutumes des différents peuples (1).

(1) *Premier et second voyages autour du monde*, par Madame Ida Pfeiffer, traduits de l'allemand avec l'autorisation de l'auteur, par M. de Suckau. Paris, Hachette, 1857.

Bientôt, peut-être, il existera entre les populations séparées par l'Océan, non plus seulement des relations commerciales, mais aussi des relations habituelles de famille et de société. On ne se contentera pas de faire à Auckland et à Sydney des cours sur les sciences de l'Europe, et de suivre rigoureusement à la Nouvelle-Calédonie, comme à la Terre de Van-Diemen, les modes de Londres et de Paris : l'homme sera si complétement en possession du globe terrestre, que les habitants des régions antipodes les unes des autres, agiront entre eux comme des voisins.

Mesdames et messieurs, la muse de l'histoire ajoute de nos jours de grandes et belles pages aux annales de l'humanité. Je suis heureux et fier d'avoir été appelé à signaler quoique bien imparfaitement la place glorieuse que doit y tenir la Société de géographie.

EXPOSÉ SOMMAIRE
DES
PRINCIPAUX TRAVAUX GÉOGRAPHIQUES
EXÉCUTÉS DANS LE BASSIN DE LA PLATA,
SURTOUT DEPUIS SON ÉMANCIPATION DE LA MÉTROPOLE.

—

Messieurs,

Depuis vingt-cinq ans on a beaucoup parlé des États du bassin de la Plata, et des questions qui s'y sont agitées. D'abord le grand nombre d'immigrants français qui sont allés y porter leur industrie, le développement naturel de notre commerce avec ces régions, conséquence naturelle du fait de l'immigration ; puis les discussions qui se sont élevées entre la France et le général Rosas et ont duré si longtemps, le siége de Montevideo défendu pendant neuf années par nos compatriotes; enfin, l'intervention anglo-française qui nous a intimement mêlés aux affaires de ces pays : tout cela nous a familiarisés avec les noms de Buénos-Ayres, de Montevideo, de Parana, de Corrientes, etc...., aussi bien qu'avec celui des principaux personnages qui ont joué un rôle dans ces événements.

Mais si, grâces à ces circonstances, on connaissait bien ces points du littoral où affluaient tant de navires venus des ports de l'Europe, de l'Amérique du Nord, du Brésil et du Chili, etc., il n'en était pas de même des régions intérieures. Soit qu'il s'agît de cette magni-

fique Mésopotamie comprise entre l'Uruguay et le Parana ; soit du Paraguay séparé du commerce du monde pendant un quart de siècle ; soit de la Bande Orientale que s'étaient disputée la Confédération argentine et le Brésil ; soit enfin des provinces qui s'étendent entre le Parana et les Andes, et touchent à la fois par le nord aux froids plateaux de la Bolivie et aux plaines noyées de Moxos et de Chiquitos, tandis qu'au sud elles s'unissent aux Pampas arides de la Patagonie.

Cependant, en conséquence des travaux exécutés depuis 1750 jusqu'à l'époque actuelle, la géographie de cette vaste partie du continent sud-américain a beaucoup gagné en clarté et en exactitude, quoiqu'elle ne soit pas complète encore.

Aux recherches et explorations faites sous la monarchie espagnole, en raison des traités de démarcation et limites entre les couronnes de Castille et de Portugal, il faut joindre celles qui ont été faites depuis l'émancipation coloniale, et qui sont assez nombreuses aujourd'hui. En effet les missions scientifiques envoyées par les gouvernements étrangers, celles qu'ont patronées les gouvernements locaux, ont jeté un jour tout nouveau sur l'histoire physique des régions platéennes. En outre, on ne fut plus occupé seulement de géographie, mais la paléontologie, la géologie, la botanique, la zoologie.... l'économie politique même et l'histoire, ont eu leur place dans ces recherches nouvelles. C'est de ces derniers travaux que j'aurai l'honneur de vous entretenir, en y ajoutant un court aperçu sur mes voyages dans ces contrées.

Je ne vous parlerai donc que pour mémoire, et très

rapidement des explorations géographiques exécutées avant l'émancipation coloniale, dans le bassin de la Plata.

Au commencement du seizième siècle, Solis découvrit l'embouchure de la Plata; après lui, Cabot navigua dans le Parana jusqu'aux rapides de l'île d'Apipé, remonta 80 lieues du fleuve Paraguay, entra dans le Vermejo, et après de violents combats soutenus contre les Indiens, revint en Europe donner connaissance du nouvel empire qu'il venait de découvrir, et de la facilité qu'il y avait de pénétrer par ces larges fleuves au centre du continent. Il indiquait même qu'il serait sans doute possible d'arriver à des régions aussi riches et aussi peuplées que le Pérou dont on contait tant de merveilles. Les échantillons d'argent qu'il rapportait et qu'il avait obtenus des indiens Guaranis des bords du Parana, faisaient croire à l'existence de métaux précieux, et enflammaient la cupidité déjà trop provoquée par tout ce que l'on disait du nouveau monde.

Bientôt des expéditions nombreuses se dirigèrent des ports de l'Espagne vers la Plata. Si Mendoza échoua à Buénos-Ayres dans ses luttes contre les Quérandis, Irala fonda l'empire espagnol au Paraguay, remonta le fleuve de ce nom jusqu'aux grands lacs qui avoisinent la province actuelle de Chiquitos, traversa cette partie du Chaco et arriva ainsi directement au Pérou. Ses lieutenants fondèrent également de nombreux établissements sur le haut Parana, jusque dans le voisinage de la grande chute de Maracayu, et colonisèrent la vaste province de la Guayra; l'Uruguay fut reconnu en grande partie. En même temps les Espagnols venus par le haut Pérou, découvraient et conquéraient tout le

versant oriental des Andes et les vastes plaines qui du pied de la Cordillère s'étendent aux rives du Parana. Almagro et Valdtvia occupaient le Chili. Le siècle ne se terminait pas sans que ne fussent fondées toutes les villes qui existent encore aujourd'hui et sont devenues les capitales des provinces argentines, telles que Jujuy, Salta, Tucuman, Santiago-del-Estero, Cordova, la Rioja, San-Juan, Mendoza, San-Luis, Santa-Fé, Corrientes, l'Assomption et Buénos-Ayres. Alors la capitale du Gouvernement du Paraguay communiquait directement avec l'Atlantique à travers les forêts du Monday et de l'Y-Guazu. De ce même point on allait directement au Pérou, malgré les difficultés et la longueur du chemin, au milieu des tribus insoumises du Chaco : routes perdues depuis, ou plutôt abandonnées par les successeurs insoucieux des hommes de fer qui en si peu d'années avaient fondé cet immense empire. Ils y avaient si sagement distribué leurs colonies sur tous les lieux favorables au maintien de leur domination ; ces points stratégiques étaient choisis avec une telle intelligence des besoins présents et à venir, que, sauf de rares exceptions, aucun ne fut jamais abandonné.

Quoique le pays fût ainsi occupé tout entier, les fondateurs de cette grande colonisation, absorbés par leurs luttes avec les Indiens qui résistaient avec obstination au servage que le système des commanderies leur imposait, s'inquiétèrent peu de le décrire. Sauf quelques récits de Diaz, de Schmidel et autres historiens de la découverte, ce n'est guère que par les missionnaires, qui firent succéder les travaux pacifiques de la prédication évangélique aux combats acharnés de la conquête, que

des notions plus exactes, quoique mêlées encore de beaucoup d'exagérations et de fables, furent données sur les nouveaux gouvernements qui au commencement du dix-septième siècle comprirent Buénos-Ayres, le Paraguay et le Tucuman.

L'établissement des Missions par les Pères Jésuites et Franciscains, mais surtout par les premiers, gens généralement instruits et capables, aida beaucoup à la géographie de ces régions. Les Jésuites achevèrent d'abord la colonisation de la province de la Guayra sur le haut Parana, puis celle des rives du haut Uruguay, ils s'avancèrent ensuite dans le Chaco sans pouvoir toutefois s'y maintenir. Ils essayèrent même de créer des réductions chez les Indiens Pampas, et c'est à l'un d'eux, au Père Falkner, que l'on doit les premières notions exactes sur les tribus Patagones. Leurs historiens tels que Guevara, Lozano, Muratori, Charlevoix, etc., laissèrent des documents précieux sur l'histoire de la conquête et des deux premiers siècles de l'occupation espagnole. Des cartes nombreuses qui sont restées de leurs excursions hardies au milieu de hordes sauvages et grossières, témoignent de leur zèle et de leur ardeur à civiliser et convertir les Indiens, aussi bien qu'à agrandir le domaine de la géographie dans ces déserts du Nouveau-Monde.

Malheureusement il manquait à tous ces travaux l'exactitude que peut seul donner aujourd'hui l'emploi des observations astronomiques exécutées à l'aide de bons instruments maniés par des savants habitués à leur usage. Ce ne fut qu'à l'occasion des deux traités de limites de 1750 et 1777 que des commissions d'in-

génieurs nommés à la fois par l'Espagne et le Portugal, commencèrent l'étude sérieuse des points qui devaient former la limite entre les possessions des deux couronnes. Ces travaux des commissaires des limites ont été conservés. Une partie sont encore déposés aujourd'hui aux archives de Madrid, d'autres ont pu être livrés au pubic. La collection Angelis en renferme un certain nombre, quelques-uns ont été reproduits dans la *Bibliothèque du Comercio del Plata*, journal publié à Montevideo de 1845 à 1848 par D. Florenco Varela.

Sous ce rapport, la collection de documents laborieusement réunis par le savant collègue dont nous déplorons la perte récente, M. le chevalier de Angelis, a rendu un immense service. Elle a sauvé de l'oubli, et souvent de la destruction, des manuscrits précieux qui jettent une vive lumière sur l'histoire et la géographie du bassin de la Plata, en même temps que les notes claires et précises dont il a enrichi chaque pièce reproduite, lui donnent une nouvelle valeur. C'est ainsi que l'histoire du Paraguay du Père Guévara, les mémoires de Doblas et d'Alvear sur les Missions, les voyages d'Ulric Schmidel racontant les combats de la conquête, l'Argentine de Ruy-Diaz, la description de la Patagonie par le Père Falkner, les mémoires géographiques du Père Quiroga, de Viedma, d'Azara, de Sonillac, de Cabrer, etc., toutes pièces du plus haut intérêt nous ont été conservées. Quant aux documents sur les travaux modernes, ils y sont peu nombreux et se rapportent exclusivement à des expéditions faites dans le sud de la province de Buénos-Ayres, soit pour combattre les indiens Pampas ou traiter avec eux, soit pour les voyages aux Salines.

— Cette excellente publication a été imprimée à Buénos-Ayres, de 1835 à 1857, aux frais du gouvernement de cette province, alors aux mains du général Rosas.

La publication des voyages et observations de D. Félix de Azarà appartient au commencement de ce siècle, elle a été faite à Paris et en français (1800). Elle est trop connue pour que nous en parlions longtemps. Mais comme son ouvrage résume l'histoire politique et économique du Rio de la Plata et que ses observations sur l'histoire naturelle sont les premières dont l'exactitude ne puisse être contestée, nous devons le placer au premier rang parmi les géographes et les naturalistes qui ont examiné ces contrées. Il y passa en effet vingt ans, comme membre principal de la commission de limites, et reconnut les grands fleuves Parana et Uruguay et leurs principaux affluents, la lisière du Chaco et des Pampas, l'intérieure de la Bande-Orientale, de l'Entre-Rios, du Paraguay, de Santa-Fé. Il fixa les latitudes et longitudes de tous les points principaux, soit par lui-même, soit à l'aide des officiers qu'il commandait; il en dressa les cartes. Nul avant lui n'avait parlé de ce pays d'une manière aussi rationnelle, aussi complète, et quelques changements que l'émancipation y ait apportés depuis un demi-siècle, le fond des observations de cet éminent voyageur est toujours vrai et l'on y trouve encore une mine inépuisable de renseignements précieux sur l'histoire physique du pays, et l'état des populations à cette époque.

Les travaux appartenant à l'époque moderne, c'est-à-dire à partir 1810, année de l'émancipation, sont presque tous l'œuvre de l'étranger.

Citons d'abord ceux dont les côtes de la Plata ont été l'objet de la part des marins français et anglais de 1825 à 1850. Ainsi : la carte des côtes du Brésil et de l'embouchure de la Plata par l'amiral Roussin, celle de cette rivière et les instructions sur sa navigation, par M. Barral, la même carte dressée en 1846 par M. Sullivan de la marine anglaise qui y joignit celles de l'Uruguay jusqu'à Paysandu sur une longueur de 60 lieues, et celle du Parana, jusqu'à Corrientes, qui en comprend 260. — C'est dans cette même année que le premier bâtiment à vapeur remonta le fleuve Paraguay et vint mouiller près de l'Assomption, c'était le *Fulton*, vapeur français de 160, commandant Mazère, qui avait figuré avec honneur au combat d'Obligado. A cette époque, la présence de nombreux navires français et anglais dans ces rivières, par suite des événements politiques, contribua singulièrement à leur étude hydrographique restée incomplète jusqu'alors; aussi depuis 1852, a-t-on pu commencer, avec plus de facilité, leur balisement.

Quant aux côtes de Patagonie, aux Malouines et au détroit de Magellan, les reconnaissances du capitaine Fitzroy de 1830 à 1832, vérifièrent et complétèrent celles qu'avaient faites les précédents navigateurs depuis la découverte et le voyage de Magellan en 1520, jusqu'à Beauchesne, 1698, Bougainville, 1764, Cook, 1771, Viedma, 1782, Malaspina, 1789. L'expédition anglaise examina successivement tous les ports, et remonta même 80 lieues d'une grande rivière qui semble prendre sa source dans un vaste lac au pied des Andes, vers 48° de latitude sud, et dont Viedma avait déjà parlé.

Le naturaliste Darwin qui faisait partie de cette expédition, profita de ces différents séjours sur les côtes de Patagonie pour en faire la géologie. Il perfectionna ses observations sur la constitution du sol de la région des Pampas, par un voyage dans le Parana, jusqu'à la Bajada, dont il examina les collines extrêmement riches en fossiles. Enfin il passa la Cordillère de Mendoza par le Portillo et put se rendre compte de sa formation et du régime général des Andes. Les résultats de son voyage ont été consignés dans deux ouvrages principaux publiés, le premier en 1839, sous le titre de : *Observations sur la géologie et l'histoire naturelle*, faites pendant le voyage du *Béagle*, l'autre en 1851, sous celui de : *Observations géologiques dans l'Amérique du Sud.*

C'est à la même époque que notre collègue, Alcide d'Orbigny, exécutait son voyage au Rio-Negro de Patagonie et à Corrientes. Au commencement de 1827, cet illustre voyageur se rendit par mer de Montevideo au Carmen, petit centre de population et forteresse bâtis sur le Rio-Negro à 12 lieues de son embouchure. Pendant un séjour de huit mois dans cette localité, il put visiter une grande partie des environs dans un rayon de 30 lieues, les côtes de l'Atlantique au sud et au nord de Rio-Negro, les Pampas du Colorado, et retourna par terre à Buénos-Ayres, en visitant les petites Sierras de la Ventana, de Guamini et du Tandil qui venaient d'être examinées également par un ingénieur français au service du gouvernement argentin, M. Parchappe. D'Orbigny, pendant sa résidence au Carmen s'était trouvé en contact avec un assez grand nombre

de tribus nomades des Pampas, circonstance qui lui permit de faire les observations précieuses qu'il a consignées dans son traité de l'*Homme américain*. Il a aussi éclairé l'histoire de ces Indiens du Sud sur lesquels on avait débité tant de fables, et réduit à sa juste valeur la mesure de la taille des Patagons. Car il faut que l'on sache bien que bon nombre des Indiens des côtes de Patagonie et du détroit de Magellan viennent jusqu'aux bords du Rio-Negro et passent quelquefois même au Chili par les différents cols des Andes, et que par conséquent ils sont bien connus dans le pays.

De Buénos-Ayres, d'Orbigny remonta le Parana jusqu'à Corrientes, s'arrêtant à tous les endroits qui offraient quelque intérêt. C'est ainsi qu'il passa quelques jours à la Bajada del Parana, comme le fit après lui M. Darwin, pour en examiner les fossiles, qu'il séjourna à Bella-Vista, à l'Empedrado sur la rive gauche du fleuve dont il étudia soigneusement tous les détails. Une année entière fut consacrée à cette excursion dans la Mésopotamie argentine d'où il rapporta de nombreuses collections d'histoire naturelle, et une bonne carte de la province de Corrientes, qu'il dressa de concert avec son ami M. Parchappe, qui lui aussi avait parcouru une partie de ces régions.

Le travail de ce savant naturaliste complète celui d'Azara au point de vue de l'histoire naturelle, et le rectifie en certains endroits. Les études qu'il a faites sur la géologie du bassin de la Plata et qui sont les premières, puisqu'il y a précédé M. Darwin, furent la base des théories géogéniques et paléontologiques qu'il

émit plus tard. Son voyage en Bolivie, qui fit immédiatement suite à celui qu'il venait d'accomplir dans la Plata ne fit que le confirmer dans ses idées sur l'origine et la formation du sol américain. La belle publication des résultats de ce grand et important voyage par le gouvernement français vous est trop connue pour que nous ayons besoin d'en faire ici l'éloge.

Pendant que M. d'Orbigny accomplissait son voyage à Corrientes, M. Bonpland était encore retenu au Paraguay, d'où il ne sortit qu'à la fin de 1830. — Pendant un séjour de quarante années dans la Plata, de 1817 à 1858, époque de sa mort, l'illustre compagnon de Humboldt n'a jamais cessé de s'occuper de Botanique et quoiqu'il n'ait rien publié, il n'en a pas moins laissé de très nombreux manuscrits que l'autorité française s'occupe de faire recueillir en ce moment, et qui tous ont trait au règne végétal, examiné principalement sur les rives de l'Uruguay, du haut Parana, dans ce qui formait jadis la province des Missions. Malheureusement beaucoup de ces manuscrits, abandonnés pendant huit années à San-Borja, sont très détériorés, les herbiers sont attaqués des insectes ; il en était du moins ainsi lorsque nous les avons vus à notre passage dans cette ville au commencement de 1856; et nous doutons que lorsque M. Bonpland, en 1857, fut lui-même les chercher et les porter à Corrientes, il ait eu le temps de les mettre en ordre. Nous tenons cependant de la propre bouche de ce savant, qu'il a, depuis sa sortie du Paraguay, envoyé un très grand nombre de communications sur ses travaux, au ministère de l'instruction publique et au Muséum. Le ministère de la

guerre a reçu de lui une collection de graines de plantes utiles qu'il jugeait pouvoir être facilement acclimatées en Algérie.

Peu de temps après que M. d'Orbigny eut quitté la Plata, en 1833, le gouvernement de Buénos-Ayres fit une grande expédition contre les Indiens et recula momentanément la frontière de la province jusqu'au Rio-Negro. Malheureusement cette expédition dans des régions très peu connues n'était point accompagnée d'une commission qui pût la rendre profitable au point de vue de la science. On n'acquit que des notions fort vagues sur le cours moyen du Rio-Colorado; on sut seulement que le Rio-Diamante, descendu des Andes de Mendoza, ne communiquait pas avec lui, mais allait se perdre dans la grande lagune de *Curra-Lauquen* (l'eau amère), qui dans certaines saisons reçoit parfois ce trop-plein du lac Bebedero. Le voyage du pilote Descalzis, qui voulut en même temps répéter celui de Villarino dans le Rio-Negro, fut interrompu près de l'île de Choelechel, et n'apporta aucun renseignement nouveau sur le régime de ce fleuve intéressant. L'expédition terminée, les troupes revinrent à Buénos-Ayres, les Indiens nomades reprirent leurs anciennes courses, leurs premiers cantonnements, et toute communication avec le Sud fut de nouveau interrompue.

Il faut arriver à la chute de Rosas et à l'organisation de la Confédération Argentine sous la main intelligente et ferme du général Urquiza, pour voir l'administration nationale s'occuper sérieusement de faire examiner le pays et étudier sa géographie et ses ressources. C'est à cette période que se rapportent l'étude

du chemin de fer de Cordova au Rosario, la rectification de la route de Mendoza à ce même port, à travers les Pampas, la reconnaissance des rivières Salado et Vermejo, les travaux paléontogiques de M. Bravard, dans la province de Buénos-Ayres et sur les rives du Parana et de l'Uruguay, enfin, nos propres voyages dans toutes les provinces de la Confédération Argentine, le Paraguay et le Chili, tous travaux exécutés sous le patronage et aux frais du gouvernement argentin.

A cet ensemble d'explorations intéressantes nous devons joindre celles de la commission scientifique Nord-Américaine à bord du vapeur *Water-wich*, et la reconnaissance du Cuyaba, du San-Lorenzo et du haut Paraguay par des ingénieurs hydrographes brésiliens; enfin l'établissement tout récent de la navigation à vapeur sur ces mêmes fleuves, navigation qui permet aujourd'hui d'arriver en moins de vingt jours au cœur du continent, à 700 lieues de l'embouchure de la Plata.

La commission scientifique du *Water-wich* a commencé ses explorations dans la rivière de la Plata et ses affluents, au commencement de 1853. Son examen de l'Uruguay depuis l'île de Martin-Garcia jusqu'au Salto, que ne peuvent franchir les grands navires, a comblé la lacune qui existait de ce port à Paysandù, sur une longueur de 30 lieues. L'étude du Delta paranien si compliqué par suite du changement qu'y produit le cours impétueux de ce fleuve immense, a donné des renseignements nouveaux pour l'hydrographie de cette région noyée alternativement par les crues d'en haut,

conséquence des débordements du fleuve, et celles d'en bas, résultat du refoulement des eaux de la Plata par les vents de sud-est. Le fleuve Paraguay a été examiné jusqu'à Albuquerque par 19° de latitude, et la commission en a levé une carte. Des difficultés avec le président Lopez empêchèrent l'exploration du Pilcomayo qui avait été résolue : on dut se contenter de celle du Vermejo, qui ne s'étendit que sur 45 lieues, par suite de la faiblesse du petit vapeur consacré à cette navigation. On fut plus heureux dans le Salado, lequel en 1855 fut remonté l'espace de 100 lieues jusqu'au Monte-Aguara au milieu des forêts vierges du Chaco.

Cette rivière n'avait pas été naviguée depuis la conquête, si toutefois il est vrai, ainsi qu'on l'a dit, qu'une barque ait remonté, il y a deux siècles, jusqu'à Matara. La reconnaissance en fut complétée par un voyage du commandant du *Water-wich* accompagné de l'ingénieur hydrographe jusqu'à Santiago-del-Estero, Tucuman et Salta, afin d'examiner le régime des eaux de cette rivière, si longue et toutefois si étroite. M. Amédée Jacques a curieusement raconté les incidents de l'expédition au Chaco faite avec le concours du gouverneur de la province de Santiago. Après un voyage aux États-Unis, où une partie des résultats de ces explorations ont été publiés, le *Water-wich* est revenu dans la Plata au commencement de 1859, avec le même personnel. Il paraît que les intentions de la commission sont d'étudier le haut Parana, de l'île d'Apipé au Salto de Maracayu, et de faire une tentative sur le Pilcomayo. Mais il faut pour cela que le gouvernement paraguayen s'y prête de bonne grâce, ce qui reste encore douteux. La

reconnaissance du haut Uruguay, depuis le Salto jusqu'aux rapides du Mberuy, sera beaucoup plus facile, car l'administration argentine l'aidera de tout son pouvoir.

Le traité conclu par le Brésil avec le Paraguay en 1856, et les modifications de 1857, ont enfin permis la navigation de ce magnifique cours d'eau, et, comme nous l'avons indiqué, un service à vapeur y est établi. Mais la géographie des terrains inondés de Xarayes n'y a rien gagné encore. Des difficultés avec la Bolivie au sujet des éternelles questions de limites et le désir peu déguisé de la part du Brésil, de monopoliser la navigation intérieure du haut Paraguay, du Jauru, etc., empêchent que, d'un commun accord, on fasse la géographie de ces grands lacs, ce qui permettrait de créer un port aux provinces de Chiquitos et de Moxos et de donner un débouché aux parties tropicales de la Bolivie. Aujourd'hui cette région est moins connue qu'il y trois siècles. Car alors Oyolas, Irala, Chaves, l'évêque Caceres, etc., communiquaient librement du Paraguay à Lima par cette voie, tandis qu'aujourd'hui personne ne s'y hasarderait, à moins d'organiser un véritable voyage de découvertes. Nous ne pouvons omettre ici que l'expédition Castelnau, en 1846, a recueilli des données précieuses sur le régime de ces lacs, leur communication avec le Rio-Paraguay et leur proximité des parties peuplées des missions de Chiquitos.

La reconnaissance du Rio-Salado par la commission du *Water-wich* a amené la constitution d'une société pour sa navigation à l'aide de la vapeur; et le gouver-

nement argentin a favorisé cette société par un privilége et des concessions de terrain importantes. Mais les steamers envoyés par cette voie ont été obligés de s'arrêter encore au Monte-Aguara, et il a fallu commencer de véritables travaux de canalisation pour endiguer les eaux de cette rivière. En effet le Salado coulant dans un terrain parfaitement plat, se creuse des lits à droite et à gauche et égare son cours au milieu de lagunes couvertes de plantes aquatiques et bordées de grandes forêts. On peut se figurer ce que doivent être de pareils travaux au milieu du désert et sous la menace continue de l'attaque des Indiens. Mais cette communication fluviale mettrait en relation directe avec le fleuve Parana les riches provinces du nord, qui ne peuvent exporter leurs produits que par le moyen de charrettes obligées de faire trois et quatre cents lieues pour arriver au Rosario.

En même temps que l'on faisait ces tentatives sur le Rio Salado, le mystérieux Vermejo était livré à la navigation ; des embarcations l'ont descendu quatre fois dans l'espace de deux années ; et un bâtiment à vapeur acheté par des Salteños l'a remonté en 1858. Arrivé à la Equina-Grande, près d'Oran, c'est-à-dire, sous le tropique et à 500 lieues de la Plata, le vapeur trompé par l'extrême largeur de la rivière débordée a perdu le chenal et s'est échoué près de la rive. Mais cet échec n'a pas découragé les sociétaires de Salta qui ont fait faire, à 120 lieues de chez eux, et au milieu du désert, tous les travaux nécessaires pour le renflouer.

Une autre rivière qui, formée d'une partie des eaux descendues du massif central de Cordova, coule à travers les Pampas et va tomber dans le Parana ;

le Rio Tercero, a été également descendu tout entier pour la première fois en 1857, et sa navigation pour des barques d'un moyen tirant d'eau a été constatée.

Le redressement du chemin de Mendoza au Rosario, que de 244 lieues on a pu réduire à 180, a été, en 1857, l'œuvre d'un ingénieur français, M. Alban de la Berge. Ce jeune savant a rectifié en même temps la longitude de Mendoza, portée de 45' trop à l'est, et la latitude de San-Juan, reculée d'un demi-degré trop au nord. Tous les points de cette route ont été fixés par lui au moyen d'observations astronomiques.

Le travail de l'ingénieur américain M. Allan Campbell en 1855, a démontré l'extrême facilité de l'établissement d'un chemin de fer de Rosario à Cordova, puisqu'il en a fait toutes les études et le tracé. Au point de vue géographique, il n'y a rien de nouveau dans la carte publiée par cet ingénieur, qui n'a fait que reproduire celle d'Arrowsmith, la meilleure de toutes celles qui existent aujourd'hui sur les provinces argentines. On doit encore à M. Campbell la mesure barométrique du Nevado d'Acconquija, dans la province de Tucuman, et l'étude du Rio de Mendoza depuis la vallée d'Uspallata jusqu'à la ville de ce nom, à travers les défilés de la Sierra des Pāramillos ; ce dernier travaïl n'a pas encore été publié.

Un ingénieur chilien qui a visité les mines de Famatina dans la province de la Rioja, D. Nicolas Naranjo, a mesuré en 1854, les altitudes de plusieurs pitons de ce cordon des Andes. Il a trouvé une hauteur de 6,200 mètres au Nevado de Famatina, qui ne serait ainsi inférieur que de 340 au Chimborazo.

M. Auguste Bravard, directeur du musée de Parana, a été chargé de faire la carte géologique de l'Entre-Rios, travail qu'il termine en ce moment. Mais il y avait préludé par un ensemble d'études sur la paléontologie des Pampas depuis 1853. Il a visité à cet effet plusieurs points de la Bande Orientale et de la province de Buénos-Ayres ; plusieurs mémoires sur les fossiles du terrain pampéen, publiés par lui, confirment les observations de Darwin et de D'Orbigny et les complètent. La collection de fossiles qu'il a rassemblés pour le musée, renferme un très grand nombre d'espèces nouvelles.

Enfin dans la Bande-Orientale, la commission de limites nommée en vertu des derniers traités avec le Brésil et dirigée par le colonel Reyes a terminé ses travaux, et sa carte s'imprime à Paris en ce moment. L'État oriental de l'Uruguay est bien connu et cette carte n'apporte aucun renseignement nouveau. Mais elle sera la plus exacte qui ait encore été faite jusqu'à ce jour.

Tels sont les principaux travaux géographiques accomplis dans la Plata depuis un demi-siècle. Nous n'avons pas à y ajouter personnellement des découvertes proprement dites, mais bien un complément à tous les travaux antérieurs. Notre voyage dans toutes les provinces argentines n'avait point pour but de trouver des terres nouvelles, mais bien l'examen de la partie peuplée du pays, son appréciation et surtout la réunion des documents de toute nature qui pouvaient contribuer à le faire connaître aussi bien aux habitants eux-mêmes qu'à l'Europe. Nous avions à présenter à la suite de nos

explorations un tableau le plus complet possible du sol, du climat, des productions, de la population, en un mot nous devons faire la géographie et la statistique de la Confédération Argentine.

C'est pour arriver à ce résultat que nous avons parcouru le bassin de la Plata dans tous les sens, remonté le fleuve Uruguay jusqu'au 27° et aux forêts vierges des Missions, traversé la république du Paraguay, descendu le Parana, traversé tour à tour Corrientes et l'Entrerios; puis, franchissant les Pampas, nous avons vu la Sierra de San-Luis, les provinces de Mendoza et de San-Juan; passant ensuite la Cordillère, nous sommes descendu au Chili et nous avons visité Santiago, Valparaiso, Copiapo. Traversant de nouveau les Andes, entre 27° et 28° de latitude, nous sommes revenu dans les provinces argentines par les vallées de la Rioja et de Catamarca; de là nous avons gagné Tucuman, Salta, Oran, sur les bords du Vermejo, et la frontière de Bolivie. Nous avons passé la chaîne de Zenta par une altitude de 4513 mètres, et nous internant sur les plateaux les plus élevés de la Puna de Jujuy et de Salta, nons sommes revenu le long de la grande vallée de Calchaqui, si fameuse par la lutte obstinée des tribus agricoles qui l'habitaient.

Des vallées de Calchaqui nous avons visité le cirque des Salines d'Andalgala, les Sierras de d'Ambato et d'Aconquijà; et de ces hauteurs glacées, nous sommes descendu par Tucuman, aux bords de Rio-Dulce, dont le bassin au niveau du désert des Salines atteint à peine une altitude de 80 mètres, quoique à 300 lieues de l'Océan. De Santiago-del-Estero, nous avons gagné

Cordova, ville centrale au pied de la Sierra de ce nom, Sierra remarquable à plus d'un titre et qui, avant nous, avait été fort peu étudiée.

Aussi avons-nous cru devoir parcourir ce massif tout entier, et dans le sud nous nous y retrouvâmes en contact avec la Sierra de San-Luis, que nous avions examinée deux ans auparavant ; nous observâmes là des pics volcaniques et des trachytes qui rappellent sous beaucoup de rapports, comme forme et comme structure, les volcans éteints d'Auvergne. Du haut des cimes les plus élevées nous pûmes saisir l'ensemble de ce grand massif qui s'élève si curieusement, d'une manière si nette et si tranchée, au milieu de l'immense plaine sud-américaine.

La province de Cordova visitée, nous avons rallié le littoral, après un voyage qui avait duré quatre années.

Dans cette longue pérégrination, nous avons nécessairement rassemblé une foule de documents entièrement nouveaux sur cette vaste étendue de pays, qui ne mesure pas moins de 75 000 lieues (marines) carrées, c'est-à-dire quatre fois l'étendue de la France. La conservation de notre baromètre nous a permis de prendre les altitudes de 350 points principaux, et d'apporter par conséquent des matériaux importants pour l'histoire physique du bassin de la Plata; en outre nous avons pu continuer notre série complète d'observations météorologiques, qui embrassent aujourd'hui sans aucune interruption 17 années, à partir du 1er septembre 1842 jusqu'au 20 juin 1859, jour de notre arrivée en France.

Nos excursions dans les provinces de la Rioja, de Catamarca et de Salta, nous permettront de rectifier de nombreuses erreurs géographiques au sujet de la direction

des vallées des Andes. Il en est de même pour les Sierras de Cordova et de San-Luis, et surtout pour la configuration du grand bassin des Salines, pour celle du lac Bebedero, pour la direction des rivières dans le sud de la province de Mendoza, etc. Notre grande habitude des hommes et des choses d'un pays, dans lequel nous avons vécu dix-huit années, nous a permis de faire des observations impossibles à tout autre voyageur.

Tout ceci sera consigné dans l'ouvrage que nous faisons imprimer en ce moment (1). Nous espérons qu'il présentera un tableau fidèle des contrées que nous avons parcourues et dont on se fait généralement une idée fausse, soit en bien, soit en mal. Nous espérons réduire à leur juste valeur les assertions dans un sens comme dans l'autre, et donner une idée vraie de ce que pourra un jour la civilisation humaine dans des provinces aussi fertiles, aussi salubres, aussi belles, et où il ne manque que de la population pour en faire un des meilleurs pays de la terre.

MARTIN DE MOUSSY.

Paris, 1er décembre, 1859.

(1) *Description géographique et statistique de la Confédération Argentine*, 3 vol. in-8°, avec atlas. Paris 1860 ; chez Firmin Didot, rue Jacob, 56.

DE L'ACCLIMATATION EN ALGÉRIE
des principales essences forestières des îles Canaries.

(Communiqué par M. Garnier.)

I.

Les îles Canaries, situées sur les limites méridionales de la zone tempérée, possèdent des arbres d'essences précieuses qui ont de grandes analogies avec ceux des contrées intertropicales. La nature de ces arbres toujours verts, la diversité des espèces, le pêle-mêle de cette végétation indigène, étonnent le botaniste qui pénètre pour la première fois dans cette région incessamment rafraîchie par la bruine. C'est un véritable climat de transition ; la similitude des formes organiques rappelle encore l'uniformité des forêts européennes, mais certaines espèces répandent déjà une odeur pénétrante qui se rapproche du parfum musqué des forêts du Nouveau-Monde. Si l'on en excepte deux ou trois, tous ces arbres présentent à peu près le même aspect dans leur port et dans leurs feuilles qui sont en général d'un vert foncé et luisant, fortes ou fort peu découpées sur leurs bords.

Cette harmonieuse uniformité dans l'aspect du feuillage et dans la symétrie des rameaux est frappante, surtout dans les espèces de la famille des Laurinées qui impriment à cette région forestière un caractère tout spécial. Par le luxe de leur végétation et la beauté de leur feuillage, ces arbres, dont la plupart appar-

tiennent à des espèces particulières à cet archipel, constituent le plus bel ornement de ces îles atlantiques et font l'admiration des voyageurs. Je ne saurais dépeindre la surprise qu'on éprouve à la vue de ces superbes végétaux couverts de mousses sur un sol tapissé de fougères. Il faut avoir respiré le parfum de la forêt, s'être senti imprégné de son atmosphère de vie, pour se faire une idée de l'impression que l'on reçoit en pénétrant sous ces frais ombrages.

Avant la conquête des Canaries, la région forestière devait former une large bande de végétation sur tous les versants des montagnes ; mais cette ceinture d'arbres verts, qui dut s'étendre partout où l'exposition et les autres causes influentes favorisèrent le développement des grands végétaux, est aujourd'hui bien restreinte. Ce n'est plus maintenant que dans quelques sites privilégiés que l'on retrouve les restes des forêts primitives, et il faut avouer qu'au point de vue de la conservation des bois, l'occupation des Canaries par les Européens a eu des conséquences funestes. Les conquérants, restés maîtres de ces îles, se montrèrent peu soucieux de l'avenir : pressés de jouir de leur conquête, ils abattirent les arbres sans intelligence ni prévision et eurent souvent recours à l'incendie, comme moyen expéditif. Bientôt aussi tout changea d'aspect sous ce malheureux système d'exploitation ; les arbres indigènes disparurent en masse et la végétation primitive fut refoulée par les cultures dans les sites les moins accessibles.

Plus tard, on publia quelques règlements forestiers ; mais les communes tolérèrent leur violation, et avec

l'accroissement de la population, l'administration cédant aux exigences, autorisa de nouvelles concessions. Pendant longtemps les dévastations et les incendies prémédités continuèrent impunément, et aujourd'hui encore une autorité indolente ne sait prendre que des demi-mesures pour la conservation de ces bois protecteurs qui contribuent tant à la fertilité des vallées agricoles et les préservent des ravages des inondations.

Cependant, malgré cet état de choses, Ténériffe possède encore quelques forêts. Celles qui garnissent les versants des montagnes du Nord appartiennent à la zone que je désigne sous le nom de *région laurifère*, à cause des quatre espèces de laurinées qui forment leurs principales essences ; mais on y remarque auss deux superbes Myrsinées, qui confondent leurs rameaux avec le Prunier de Lusitanie, le Rhamnus à glandes, les Ilex des Canaries et un Viburne, qui remplace dans ces verts boccages notre sureau d'Europe. On y trouve aussi le *Notelœa excelsa*, espèce d'olivier de haute futaie, dont le beau feuillage tient bien plus de la végétation tropicale que de celle de nos climats. On y admire surtout le *Visnea mocanera*, l'arbre le plus estimé des Guanches.

La forêt d'Agua-Garcia, cachée dans les grands ravins des montagnes du centre de l'île, est un des plus beaux sites de Ténériffe. Souvent voilée par une bruine fine, qui pénètre les plantes comme la rosée, cette forêt est d'une agréable fraîcheur. Les mousses et les agarics, que favorisent la rapide décomposition des substances végétales et les principes fécondants qui

en émanent, naissent à l'envi de toutes parts sur ce sol imbibé d'humus où la séve coule à plein bord. C'est surtout dans les grands ravins qui traversent la forêt que la végétation se montre dans toute sa splendeur : d'ondoyantes fougères et une multitude de plantes diverses tapissent les berges et se pressent sur les bords des ruisseaux ; les lauriers atteignent là une hauteur extraordinaire et portent leur cime à plus de vingt-cinq mètres au-dessus du sol.

Au-dessus de la première zone forestière, en se rapprochant des hautes cimes de l'île, on traverse une autre région arborescente formée d'une espèce d'arbres, le pin des Canaries (1) ; mais on ne rencontre dans cette région élevée ni la variété de formes, ni les délicieux ombrages, ni l'agréable fraîcheur qui se font remarquer dans les bois de Lauriers. Le silence qui règne dans ces hautes solitudes est rarement interrompu par le chant des oiseaux, car les oiseaux s'éloignent d'une région qui n'a ni ruisseaux ni prairies et où l'on ne trouve que des terrains secs, sans humus, dépourvus de plantes et couverts de feuilles desséchées. Pourtant ces terrains montagneux sont peuplés d'arbres robustes qui peuvent atteindre sur ce sol, en apparence si aride, des dimensions colossales et braver im-

(1) *Pinus canariensis.* Les pins des Canaries forment une deuxième zone forestière qui s'étend sur les versants des montagnes du Nord, depuis 1000 mètres jusqu'à 1600 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Ils abondent en plus grande masse sur les versants méridionaux de l'île, et la zone qu'ils forment de ce côté s'étend depuis 1200 mètres d'altitude jusque sur la crête des montagnes. Cette différence provient de l'exposition et de la nature des terrains.

punément la sécheresse et les intempéries. C'est que leurs feuilles aigues attirent les vapeurs de l'atmosphère, tandis que leurs fortes racines pénètrent à travers les laves et les scories volcaniques pour aller chercher, dans les profondeurs de la terre, l'humidité nécessaire à leur nutrition.

Les pins des Canaries, par leur port majestueux, leurs énormes dimensions et la beauté de leur feuillage, impriment à la région forestière qu'ils occupent un caractère de grandeur qu'on ne rencontre pas dans les verts bocages où les lauriers se trouvent confondus avec les autres espèces d'arbres. Les pins sont d'une croissance rapide dans la première période de leur existence et peuvent atteindre à la longue la hauteur de nos plus grands sapins du nord.

Le bois de pin passe pour incorruptible : on montre aux Canaries des charpentes de pin qui comptent près de trois siècles. Mais le bois de pin n'est pas destiné seulement à la charpenterie, la marine l'emploie aussi dans ses constructions et l'économie rurale en retire de grands avantages dans la fabrication d'une foule de machines et d'instruments aratoires. Il n'est pas une famille, parmi les gens de la campagne, qui ne mette les pins à contribution pour ses besoins journaliers, car, outre la résine qu'on extrait du tronc, le cœur du bois (*Latea*, selon l'expression vulgaire), coupé à petites bûches réunies en faisceaux, sert de flambeau, pour s'éclairer pendant la nuit, comme au temps de Virgile :

> . . . . Tædas sylva alta ministrant
> Pascunturque ignis nocturni, et lumina fundunt.

La dévastation a suivi dans la région des pins une marche non moins rapide que dans celle des Lauriers : Les beaux arbres, qu'on considérait comme des types de la végétation primitive, sont devenus fort rares : si quelques-uns subsistent encore à Ténériffe ou dans les îles voisines, leur conservation n'est due qu'au respect religieux qu'ils inspirent. Les pins sacrés (pinos santos), protégés par les saintes images placées dans la cavité de leur tronc, ont été épargnés jusqu'ici ; mais ces derniers survivants de la forêt subiront tôt ou tard la loi commune et bientôt le souvenir de leur existence ne sera plus qu'une tradition.

En appelant l'attention sur l'état de décadence de ces belles forêts des Canaries, dont j'ai admiré et décrit la végétation à une époque déjà lointaine, je ne puis m'empêcher de citer ici quelques espèces d'arbres qu'on retrouve encore dans la région des Lauriers, afin qu'on puisse juger en France, d'après mes renseignements, des nouvelles ressources que l'industrie et l'économie forestière pourraient tirer de la possession de ces précieuses essences, si, comme je vais le démontrer bientôt, on parvenait à les acclimater en Algérie.

Outre les quatre espèces de Laurinées de la première zone (le *Laurus canariensis*, le *Phœbe barbusana*, le *Persea indica*, et l'*Oreodaphne Sœtens*), il existe dans cette verte région, si justement qualifiée de *Semper-virente*, par Léopold de Buch, dix-huit essences d'arbres différents, les unes propres à l'ébénisterie et à la marqueterie, les autres à la charpenterie et au charronnage.

J'ai déjà cité le *mocan* et le *notelæa* : le premier est un arbre des plus estimés, dont le bois à texture serrée, acquiert un très beau poli. On trouve encore à l'île de Fer des mocans dont le tronc colossal mesure six mètres de circonférence. Ce second est d'un bois dur, solide et très recherché pour le charronnage.

Le Prunier de Lusitanie (1), les deux Ilex des Canaries (2), et le Faya (3), sont aussi des arbres de haute futaie qui fournissent des bois précieux ; celui du Faya surtout se recommande par sa belle marbrure qui reproduit toutes les ondulations de l'agate.

L'Aderno, le Sanguino et le Marmolan (4), sont également de très beaux arbres, au feuillage d'un vert brillant, et dont le bois possède toutes les qualités requises pour la fabrication des meubles de luxe ; celui du Sanguino est d'une belle couleur rouge ; le marmolan atteint de grandes dimensions, son superbe feuillage rappele celui des *mammea* d'Amérique.

Je citerai encore l'Arbousier des Canaries (*Arbutus canariensis*) et le *Peradillo* (*Cathacassinoïdes*), deux espèces qu'on ne retrouve plus aujourd'hui que dans quelques localités. L'arbousier se fait remarquer par la gracieuse disposition de ses fleurs roses et de ses fruits en grappes, dont la couleur orangée tranche admirablement sur le vert luisant des feuilles. Le tronc de cet arbre, recouvert seulement d'un mince épiderme,

(1) *Prunus lusitanica.*

(2) *Ilex canariensis* et *ilex platiphylla.*

(3) *Faya fragifera.*

(4) *Heberdenia excelsa. Rhamnus glandulosus* et *Pleiomeris canariensis.*

qui tient lieu d'écorce, est de couleur rosée; le bois conserve la même teinte et la texture en est très fine. L'arbre atteint plus de quarante pieds d'élévation, et l'on peut en tirer de bonnes planchettes pour les ouvrages de marqueterie. — Le *Peradillo* est devenu aussi rare que l'Arbousier; son bois est très lourd et passe pour un des plus durs.

A ces belles essences, il faut ajouter encore quelques autres espèces utiles, comprises en dehors des deux zones forestières que j'ai indiquées. Ce sont deux grands Genévriers (le *Juniperus cedrus* et le *Juniperus phœnicea*) et le Pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica*). Le premier de ces grands arbres croît isolé sur les plus hauts escarpements; son bois dur, solide et de longue durée, le fit très rechercher par les premiers colons, aussi l'arbre est-il devenu fort rare.

La croissance du Genévrier-cèdre est fort lente et les vieux arbres de cette espèce qui existent encore aux Canaries, sont peut-être contemporains de la conquête. — Le Genévrier à fruits rouges se plaît dans les vallées inférieures, sur les coteaux maritimes; son bois est plus estimé encore que celui du Genévrier-cèdre, à cause de la finesse de son grain. Le Tuya de l'Algérie, qui a fourni de si beaux meubles à l'exposition universelle, ne lui est pas préférable.

Le Pistachier de l'Atlas croît vers la côte et atteint les dimensions d'un arbre de première grandeur. Il est de vieux troncs de cette espèce qui mesurent plus de sept mètres de tour; le bois en est plein, très dur, d'odeur aromatique et d'une belle couleur fauve.

Mais je ne puis citer ici ces différents arbres sans dire

un mot aussi de deux autres végétaux intéressants, le *Cneorum pulverulentum* et le *Rubia fruticosa*. Le premier est un arbrisseau de la famille des Térébinthacées : son bois dur, jaunâtre, d'un bon grain, acquiert au poli l'apparence du buis et pourrait le remplacer avec avantage; son écorce, d'une saveur amère, est employée avec succès dans les fièvres pernicieuses; peut-être pourrait-on en extraire une substance alcaline analoge à la quinine. Les anciens Guanches faisaient grand cas de cet arbuste comme plante médicinale et l'employaient aussi dans les embaumements. Ils l'avaient appelé *Orihama*. C'est le nom que lui donnent encore aujourd'hui les habitants de l'île de La Palme et de la Grande-Canarie; à Ténériffe on désigne cet arbuste sous celui de *Lena Santa* (plante ou mieux racine sainte), et il est à remarquer que ce nom vulgaire est une sorte de traduction de l'ancienne dénomination d'*Orihama*, ainsi prononcée par euphonie de *Ori* racine ou principe et de *Ahoram* lumière ou Dieu, d'après le dialecte libyen que parlaient les Guanches (1).

(1) Voici de quelle manière mon regrettable ami et collaborateur P. B. Webb explique cette étymologie dans notre *Flore canarienne*. Tota planta aromatico-amara et vis ejus febrifuga colorus hisoanis, uti incolis antiquitùs Gœtulis, notissima, undè uomen *Lena santa* seu lignum sanctum. — Idem quoque Canariensibus priscis forsan sonabat vox *Orijama*, quæ latinè scribenda *Orihama ;* Deum enim et divina vocabulo *Or* vel *Aoram* nominabant, et *Achoran* summus erat iis Deus uti *Achemencey* summus princeps vel rex. Vox *Aoran* ex hebræo *Aor* lux, undè quoque Arabum deus Urotaltes de quo mentio apud Herodotum. Syllaba *Am* vel *an* pro stirpe vel ligno habenda est, sic enim plantarum nominibus sæpissimè occurrit: *Am-agante* (Malva), *An-aferque* (Artemisia), *Har-an* (Pteris), *Tin-am-buche* (Bryonia verrucosa), Lybium enim articulus *ti*. Hinc *Ori-ham* Dei stirps vel lignum sanctum.

Quant au *Rubia fruticosa*, cette plante ligneuse a de grands rapports avec la Garance (*Rubia tinctorum*) et pourrait être cultivée peut-être avec plus de profit, à en juger du moins par la quantité de matière colorante qu'elle contient.

Telles sont les précieuses essences et les plantes rares, qui, grâce à la force reproductive dont est douée la végétation dans ce climat privilégié, ont pu braver jusqu'ici les ravages occasionnés par les incendies et les dévastations. Ces belles forêts canariennes, que l'antiquité célébra, ces verts bocages où les lauriers, les mocans, les ardisiers et tant d'autres espèces croissaient confondues, se trouvent réduits maintenant à quelques groupes d'arbres entourés de bois taillis. Et pourtant ces restes d'antiques forêts conservent encore toute leur fraîcheur, et cette végétation toujours vivace, expansive, envahissante, ne tarderait pas de reconquérir le terrain qu'elle a perdu, si une administration protectrice veillait davantage à sa conservation. « Un jour s'étonnera-t-on peut-être de ne plus rien retrouver dans cet archipel qui rappelle la végétation primitive, tous les grands arbres auront disparu, et ces îles fortunées où la nature avait répandu tant de charmes, n'auront plus rien de ce qui fit leur plus bel ornement.... Nos flores rediront les plantes qui les couvrirent, et la postérité n'osera y ajouter foi. »

Cette prédiction semble devoir se réaliser bientôt : De retour aux Canaries après dix-sept ans d'absence, j'ai eu de la peine à reconnaître les sites qui firent mon admiration. Il est déjà certains arbres dont on peut compter les pieds encore debout ; je les ai revus avec

un sentiment pénible, comme les derniers d'une race qui va s'éteindre.

Avant qu'elle ne disparaisse entièrement du sol qui l'a vue naître, sauvons ce qui reste de cette végétation qui s'en va, et si ma sollicitude a été impuissante pour la conserver dans ces îles, essayons du moins de la reproduire dans un autre pays.

II.

Pour réaliser cette pensée, il s'agit de trouver une région qui réunisse les mêmes conditions de température, d'exposition et de configuration orographique, afin que la même végétation puisse s'y développer dans les mêmes conditions d'existence, sous l'influence d'un climat analogue. Eh bien, cette contrée favorisée par la nature, l'analogie géographique l'indique de prime abord, c'est l'Algérie, dans toute l'étendue des versants septentrionaux des montagnes qui forment la limite du Sahara et dans de nombreuses vallées que renferme le *Tell*, cette région des *Hautes-Terres*, pays fertile et non moins accidenté que les îles Canaries.

Il est généralement reconnu par les géographes que l'archipel canarien se rattache, comme solution de continuité, au système de montagnes de l'Atlas qui vient aboutir, sur l'Océan, aux caps de Guer et de Noun. A partir de ces deux points, ou la chaîne fait éperon, ses ramifications s'étendent jusqu'au cap Bon dans la Méditerranée, à l'orient de Tunis.

Ainsi, cette longue suite de sommités, dont le groupe des Canaries est le prolongement sous-marin, après avoir parcouru tout cet archipel, qu'elle embrasse dans un réseau de montagnes, forme bien en effet la

continuation de la chaîne atlantique qui traverse le Sidi-Hecham, l'empire de Maroc, l'Algérie et une partie de la régence de Tunis.

Ce vaste espace, dont je viens d'indiquer les points extrêmes et que limitent, sur le continent africain, la Méditerranée au nord et la ligne des monts atlantiques au midi, est occupé par le *Tell :* de sorte qu'on peut établir géographiquement, d'après les rapports qui existent entre l'archipel canarien et la contrée adjacente, que le *Tell* ou la région des hautes terres, qui semble se terminer sur la côte occidentale du Maroc, reparaît plus loin dans les îles Canaries avec tous ses caractères physiques.

En effet, sur tout le prologement de cette zône qui court de l'E.-N.-E. à l'O.-S.-O., sur une étendue d'environ 29° en longitude, à partir du cap Bon jusqu'à l'extrémité occidentale de l'archipel canarien, on trouve partout un climat tempéré, une configuration orographique dépendant du même système de montagnes.

Cette corrélation géographique est un fait important qui fournit une nouvelle preuve à l'opinion de la communauté d'origine des races indigènes du Tell africain et des peuples pasteurs et guerriers qui occupaient les Canaries avant la conquête ; je ne reviendrai pas maintenant sur ces rapports de race que je crois avoir suffisamment démontrés dans la partie géographique d'un ouvrage spécialement consacré à l'histoire de ces îles (1) ; mais c'est ici le cas de faire remarquer un autre rapprochement auquel donne lieu la division naturelle qui exerce une si haute influence sur les condi-

(1) *Histoire naturelle des îles Canaries.*

tions économiques et locales des populations qui habitent dans les démarcations du Tell et du Sahara. — Ainsi, par sa situation géographique comme par la nature du sol, Fortaventure, une des grandes îles du groupe des Canaries, semble plutôt faire partie du Sahara marocain, dont elle n'est séparée que par un petit bras de mer qu'on ne peut franchir en quelques heures. Mais cette île ne se distingue pas seulement de toutes les autres par sa position, elle en diffère encore par ses productions et sa structure. Basse, plâte, étroite et allongée parallèlement à la côte adjacente, d'un aspect uniforme, sans mouvements de terrain bien prononcés et accidentée seulement par des buttes volcaniques qui bornent l'horizon de ses vastes plaines, Fortaventure se présente comme un démembrement du désert. Tout y est sec et aride ; aucune source, aucun arbre, rien enfin qui puisse procurer un peu d'ombre et de fraîcheur ; partout au contraire un sol nu et sans abri, un soleil scintillant et une chaleur suffocante. De sorte que presque en dehors du groupe des hautes terres du Tell canarien, cette île Saharienne ne semble se rattacher à l'archipel, dont elle dépend, que par la presqu'île de Handia, qui s'incline à l'occident pour la rapprocher de la grande Canarie.

Pourtant Fortaventure, d'une si désolante aridité au temps de la grande sécheresse, se couvre de verdure à la saison des pluies et redevient la verte *herbanie* (1) aux abondants pâturages ; mais au retour de l'été, cette ver-

(1) C'est le nom que le premier conquérant, Jean de Bethencourt, donna à Fortaventure.

dure disparaît, le soleil la dessèche, et l'on ne rencontre plus, sur ce sol dépouillé, que des buissons épineux et quelques plantes au pâle feuillage. Alors si les récoltes ont trompé l'espoir du laboureur, la disette l'oblige d'aller chercher des ressources dans les îles plus productives, et de nombreuses familles abandonnent cette terre ingrate, emmenant avec elles leurs troupeaux amaigris. Ainsi s'opèrent ces émigrations des populations sahariennes qui viennent implorer des secours dans les fertiles vallées du Moghreb.

Il reste donc démontré que les analogies qui ressortent du voisinage de l'archipel canarien avec la partie du continent africain sur laquelle j'appelle l'attention, s'appuyent sur des rapports de température et de configuration géographique qui doivent favoriser le développement des mêmes espèces végétales dans toute l'étendue de la zone dont j'ai tracé les limites. Cette introduction, fondée sur les principes de la géographie botanique, se trouve confirmée par l'observation. En effet, dans ce long espace resserré entre la Méditerranée et la chaîne Atlantique, où le sol présente une si grande variété de sites et d'expositions, dans toute l'étendue du Tell en un mot, la végétation indigène se compose en grande partie d'espèces identiques ou analogues à celles de la flore canarienne. On retrouve en Algérie, au Maroc et dans la Régence de Tunis, le Lentisque, le Figuier, le Dattier, le Cactus, la Bruyère, le Térébinthe, l'Aloès, l'Olivier, le Tamaris et le Genévrier, qui croissent spontanément aux Canaries. — Les céréales cultivées dans cet archipel, de même que les légumineuses comestibles, le Maïs, la Vigne, le Coton-

nier, le Caroubier, le Tabac, le Nopal, le Citronnier, l'Oranger et le Jujubier, prospèrent également dans la partie de l'Afrique devenue notre conquête.

Il est encore d'autres faits non moins notables :

Les botanistes ont trouvé aux Canaries environ deux cent cinquante espèces de plantes qui n'appartiennent pas exclusivement à la flore de cette contrée et dont plus de deux cents sont également réparties dans les îles de la Méditerrannée ou dans les pays qui bordent son bassin, notamment sur le territoire tunisien, en Algérie et dans le Maroc ; de sorte que, sous l'influence d'un climat analogue, la flore du Tell vient se confondre avec celles des Canaries.

Mais, sans m'arrêter à ces faits généraux qui embrassent la masse des espèces communes à plusieurs contrées, et que la nature semble avoir reproduits de loin à loin comme une preuve de sa force expansive, si je borne mes observations à la partie de la flore canarienne qui fait plus particulièrement l'objet de ce mémoire, je ferai remarquer que sur vingt et une espèces d'arbres dont se composent les forêts de ces îles, treize se retrouvent plus au nord, soit à Madère, soit aux Açores. Il s'ensuit donc que la majeure partie de cette végétation forestière peut se reproduire dans des latitudes plus septentrionales que le Tell algérien. Or, c'est dans cette zone géographique, spécialement désignée par les Arabes sous le nom de *couchant mozen* (Moghreb Aousath) qu'on peut espérer de naturaliser tous les beaux arbres que j'ai indiqués.

Plusieurs exemples viennent me confirmer dans cet espoir :

Le *Persea indica*, un des plus beaux lauriers des Canaries, fait le principal ornement d'une des promenades de Lisbonne. Je l'ai vu aussi prospérer à Nice, par 43°, 42′ de latitude nord. Le *Mocan* croit à Gênes en pleine terre dans les jardins de la Villa Palavicini et donne de bons fruits. Des graines du Pin des Canaries, envoyées en 1827 au directeur du jardin de la Marine, à Toulon, ont produit de jeunes arbres dont on admirait la belle venue.

Ainsi, la naturalisation des arbres des Canaries dans les possessions françaises du nord de l'Afrique ne peut manquer de réussir, surtout dans le Tell, où les modifications de la température sur un sol qui s'élève graduellement des coteaux maritimes aux plateaux supérieurs, donne lieu à une succession de climats qui se prête admirablement à la distribution topographique des espèces forestières. — Les Pins, les Lauriers, les Myrsinées, les Genévriers des Canaries retrouveront là leur zone naturelle et l'exposition qui leur convient.

Puissent donc ces précieuses essences, que notre industrie saura mieux utiliser, peupler un jour les versants du petit Atlas dans toute l'étendue des *hautes terres;* puissent tous ces beaux arbres revivre et se propager sous la sauvegarde d'une administration protectrice, aujourd'hui qu'une ère nouvelle s'ouvre aux futures destinées de cette terre où nous avons planté nos drapeaux !

S. Berthelot.

Sainte-Croix de Ténériffe, juillet 1859.

LES LACS DE TANGANYIKA ET NYANZA D'UKEREWE,

DÉCOUVERTS PAR LES CAPITAINES BURTON ET SPEKE,

en 1858.

On sait que la Société royale géographique de Londres avait, en 1857, confié aux capitaines Burton et Speke la mission de reconnaître le grand lac, ou les grands lacs situés à l'ouest de Zanzibar et dans le voisinage de l'équateur, dont l'existence venait d'être révélée par les informations qu'avaient recueillies les zélés missionnaires Rebmann et Erhardt.

Partis de la côte orientale d'Afrique, en juin 1857, ce ne fut guère qu'au mois de février de l'année suivante, après des fatigues considérables et des retards causés par la mauvaise saison et les maladies, que nos hardis explorateurs atteignirent Ukarangua, village du district d'Ujiji, situé sur les bords d'un grand lac que les naturels appellent *Tanganyika*.

Ce lac occupe un vaste bassin formé par une dépression du sol, il est situé vers le 27e degré de longitude à l'orient du méridien de Paris, il paraît s'étendre entre les 3e et 8e degrés de latitude méridionale ; ses eaux sont à environ 600 mètres au-dessus du niveau de la mer. Vers son extrémité septentrionale il est entouré d'une chaîne de montagnes en forme de demi-lune, qui parurent au capitaine Speke avoir 2000 mètres environ d'élévation.

Laissant à Kawèlé, principal village de l'Ujiji, son compagnon malade, le capitaine Speke se rendit en canot jusqu'à Kabogo, village situé à plusieurs journées vers le sud. Il remarqua dans cette excursion que les eaux du lac se montraient d'abord parfaitement paisibles. Ses rives offrent un aspect magnifique, des ports commodes ; le sol paraît fertile, et de tous côtés les forêts s'élèvent en amphithéâtre.

Après s'être abrité le troisième jour dans le petit port de M'giti contre une tempête, Speke continua sa navigation jusqu'à Insigazi près de Kabogo. Il quitta alors la rive orientale du lac, et prenant une direction ouest-sud-ouest, il arriva à un groupe d'îles éloigné de la rive orientale d'environ 42 kilomètres. Les principales portent les noms de Kivira, Kabizia, et Kassengé; elles sont très belles, salubres et très peuplées ; les côtes sont très poissonneuses, le sol y est très fertile, produit en quantité du blé, des légumes, et les habitants engraissent beaucoup de volailles. Mais pour faire ombre à ce tableau, il nous faut ajouter que dans son excursion Speke rencontra un grand nombre d'hippopotames, d'éléphants, de buffles, d'antilopes et de crocodiles. Dans l'île de Kivira on éprouva quelques difficultés à se procurer des vivres, les naturels ne voulant pas en vendre, et le capitaine Speke souffrit beaucoup d'un insecte qui s'était introduit dans une de ses oreilles.

Le 10 mars il quitta l'île de Kivira pour se rendre dans celle de Kabizia. Cette dernière est principalement habitée par des pêcheurs, aussi le marché au poisson de toute la contrée s'y tient-il. Néanmoins elle

est bien cultivée dans sa partie nord-est. L'île est très petite et s'élève graduellement du sud-est au nord-ouest, elle ne renferme qu'un village d'une vingtaine de misérables huttes habitées par des pêcheurs vivant du produit de leur pêche et vendant ce qu'ils ne peuvent consommer aux insulaires voisins et aux habitants de la terre ferme, avec cela ils cultivent le maïs et d'autres légumes et ils élèvent de la volaille. De Kivira Speke apercevait Kassengè où il avait l'intention de se rendre et la terre ferme; sur celle-ci il distingua l'extrémité occidentale de ce demi-cercle de montagnes qui entourent le lac vers le nord; elles vont en s'élevant graduellement et forment un vaste amphithéâtre boisé dont les derniers arbres baignent leur pied dans les eaux du lac; mais leur sommet, surtout vers le nord où ils sont plus élevés, est entièrement dénudé à cause de la violence des vents qui y règnent. A l'ouest, au delà de Kassengè, et vers le sud le pays paraît accidenté et couvert de collines isolées. Speke quitta Kivîra le 11 mars à midi, et après une navigation d'une heure et demie dans la direction sud-ouest il atteignit Kassengé, où un marchand arabe Shaykh-Hamid-bin-Sulayzim l'attendait entouré d'un grand nombre de naturels; il fut chaudement accueilli, et conduit par lui dans son habitation qui différait beaucoup de celles des indigènes. Construite par les Souahélis de la côte, elle pouvait passer pour offrir tout le confortable; on y était à l'abri de la chaleur du jour et elle se composait de plusieurs chambres ayant chacune une destination distincte; une terrasse couverte d'un treillage permettait d'y trouver un abri assuré contre

les rayons presque verticaux du soleil, tout en traitant des affaires qui faisaient l'objet du négoce du maître.

Le marchand Hamid offrit à Speke de lui prêter son d'how, sorte de grande barque manœuvrant à la rame et à la voile pour naviguer sur le lac ; mais deux difficultés se présentèrent, le d'how était à Ukarangua sur la côte orientale du lac et Hamid l'avait fait réclamer par un de ses confrères nommé Khamès que Speke avait rencontré à Kabizia ; de plus on pensait qu'il ne serait guère possible de rencontrer parmi les indigènes un équipage capable de le conduire, Hamid ayant besoin de ses gens pour se rendre à Uruwwa, à environ 100 milles (160 kilomètres) au sud-ouest de l'île. Ce marchand arabe engagea donc Speke à patienter pendant quelque temps ; il lui donna tous les renseignements qu'il pouvait désirer sur le lac.

Hamid avait visité les deux extrémités du lac de Tanganyika, il avait trouvé la partie méridionale plus longue et plus large que la partie septentrionale. Ce lac ne renferme pas d'îles en son milieu, elles sont toutes sur les bords et paraissent être la projection des chaînes de collines de la terre ferme ; d'étroits canaux les séparent les uns des autres. Une grande rivière nommée Marungu se jette dans le lac à son extrémité méridionale ; mais excepté celle-ci et la rivière Malagarozi, sur la rive orientale, aucun autre cours d'eau, au dire de Hamid, ne vient déboucher dans le lac. Cependant en explorant l'extrémité septentrionale il en vit, ajoutait-il, une beaucoup plus considérable qui sortait certainement du lac. Il n'osa en approcher parce que ses

rives sont occupées par des hordes sauvages de nègres ennemies de tous les étrangers.

Hamid alla si près de la sortie de cette rivière qu'il put voir et sentir la violence du courant. Le capitaine Speke considérant que le lac de Tanganyika est entouré au nord par un demi-cercle de montagnes, que de plus le niveau des eaux lui parut inférieur à celui des plateaux environnants, rejette l'idée qu'une rivière puisse sortir du lac vers son extrémité septentrionale. Quant à la longueur du lac, l'arabe estimait que d'Ujiji il fallait huit jours de navigation avec le d'how, pour atteindre son extrémité septentrionale, et quinze pour atteindre sa pointe la plus méridionale.

Cependant le d'how, d'abord si gracieusement offert par Hamid, n'arrivait pas, celui-ci ne paraissait guère pressé de recruter parmi ses Souahélis l'équipage dont Speke aurait eu besoin pour le diriger, et néanmoins il ne cessait de lui donner des marques de la plus ample hospitalité. Ennuyé de ces retards, Speke occupa son temps à visiter Kassengé.

L'île de Kassengé a environ un mille de longueur et se termine au nord et au sud par une langue de terre qui vient mourir dans les eaux du lac; un étroit canal la sépare de la terre ferme, et ce n'est qu'à son extrémité nord-ouest que les grandes eaux du lac la baignent sans entrave; une faible portion du sol y est seule cultivée. Sa population est plus nombreuse que celle des autres ports du lac. Les naturels sont très malpropres, curieux à l'excès, en apparence ils ne diffèrent pas des Cafres, comme eux ils sont de haute taille, ont les lèvres épaisses, le nez plat, les cheveux laineux

et frisés ; ils sont faciles à amuser. Les femmes sont mieux vêtues qu'eux-mêmes, elles s'enveloppent le corps d'une pièce de toile attachée sous les bras et tombant jusqu'aux genoux ; elles portent généralement des bracelets de cuivre ou d'ivoire, tandis que leurs maris n'ont qu'une étroite bande de toile autour des reins et une peau de chèvre sur leurs épaules. Ces derniers passent des journées entières couchés en plein soleil autour de leurs huttes ; les mères ne semblent pas douées d'une grande affection pour les enfants ; elles les échangent volontiers contre quelques pièces de toile avec les marchands arabes.

Le village de Kassengé se compose d'un grand nombre de huttes disposées sans ordre, elles ont de loin l'apparence de meules de foin ; le palais du sultan n'est qu'une hutte un peu plus grande que les voisines. Ce monarque, au dire du capitaine Speke, est un despote très aimable et très aimé de ses sujets ; il fit à notre voyageur les présents d'usage. La nourriture du peuple consiste principalement en poissons et en volaille, qui sont en grande abondance dans le pays; la population de Kassengé est considérable et elle fournit même à l'émigration ; la religion est le pur fétichisme, ils la désignent sous le nom de *Uganga*, le prêtre ou devin-sorcier, prend le nom de *M'ganga*, le mot de *Waganga* indique la réunion de plusieurs prêtres.

Le 13 mars, le d'how tant désiré arriva enfin portant des vaches, des chèvres, de l'huile, du beurre liquide, et autres objets de consommation que l'on ne rencontre pas dans le voisinage ; mais le capitaine Speke n'était pas encore au bout de ses tribulations, Hamid diffé-

rait de jour en jour de tenir la promesse qu'il lui avait faite de le mettre à sa disposition : tantôt il déclarait ne pouvoir lui composer un équipage convenable, tantôt il venait lui apprendre avec regret que le bâtiment avait besoin de réparations; il finit par lui conseiller de retourner à Kawèlé dans son canot pour y attendre l'arrivée d'un marchand arabe nommé Shaykh-Said-bin-Majid, dans la caravane duquel il serait possible de recruter les hommes nécessaires à l'équipage du d'how, Hamid le promena d'espérances en espérances. Fatigué de ces retards, voyant qu'il ne pouvait accompagner le marchand arabe à Uruwwa, le capitaine Speke se résolut à retourner à Kawèlé après avoir employé sa dernière journée à parcourir l'île, et à visiter les principaux points de vue qu'offrait le lac, soit de Thembwé, promontoire de la terre ferme situé au sud de l'île; soit de Ukungwé sur la rive orientale. Enfin le 22 mars, après douze jours de séjour à Kassengé, Speke prit congé de son hôte généreux mais défiant; il se rendit d'abord à Kabiziā, puis de là à Kivira, où il fut retenu plusieurs jours par la violence du vent qui soufflait en tempête sur le lac. Enfin le 27 le temps s'étant remis au beau, le canot quitta définitivement l'île; il fallut quatorze heures, dont deux furent consacrées au repos, pour traverser le lac. Speke mesura à l'aide de la triangulation de la boussole et des observations astronomiques la largeur de cette nappe d'eau; elle avait vingt-six milles (environ 42 kilomètres) au point où il la traversa; il n'avait malheureusement pas de sonde et ne put s'assurer de sa profondeur, mais il pense qu'elle doit être considérable, parce qu'il

vit des hommes de l'équipage retirer leurs paniers à poisson d'une profondeur très considérable.

Le 28 au matin, on découvrait la rive orientale du lac et le canot vint s'arrêter vis-à-vis l'embouchure de la petite rivière Luguwu. Il fallut dresser la tente dans le canot même pour avoir un abri contre le mauvais temps : il pleuvait, il faisait grand vent et la rive était marécageuse et couverte de roseaux. Dans l'après-midi, la tempête qui régnait sur le lac s'étant calmée, le capitaine Speke et ses compagnons gagnèrent M'giti-Khambi où l'on prit un peu de repos, et le 31 dans la matinée il eut le plaisir de rejoindre à Kawèlé, le capitaine Burton dont la santé s'était un peu améliorée. Burton, ayant eu connaissance des différentes circonstances de l'exploration de Kassengé, put regretter avec son ami que les manœuvres et les temporisations de Hamid n'eussent pas permis une plus entière reconnaissance du lac de Tanganyika à l'aide du d'how.

Réduits à leurs propres ressources, Burton et Speke résolurent d'explorer ensemble le nord du lac. Profitant de ce que Kannina, chef de Kawèlé, avait l'intention de se rendre auprès du sultan d'Uvira, pour lui acheter de l'ivoire, ils lui proposèrent de l'accompagner.

Ce sultan d'Uvira administre le district qui s'étend au nord et au nord-ouest du lac. Le capitaine Burton avec Kannina prirent place dans une grande barque conduite par quarante rameurs, tandis que Speke en montait une beaucoup plus petite ; mais pour obtenir la protection de Kannina dans cette petite excursion, il leur fallut en faire tous les frais. Arrivés après huit jours de navigation à Uvira, ils auraient bien voulu

pousser jusqu'à l'extrémité septentrionale du lac, distante d'environ six heures, mais ils en furent empêchés parce qu'on leur dit que les bords en étaient habités par les Warundis, tribu entièrement hostile aux Wajijis qui composaient les équipages de leurs embarcations; Speke dut se borner à s'assurer, du sommet d'une hauteur voisine d'Uvira, que les montagnes entouraient en effet le lac vers le nord et que d'après les pentes il fallait nécessairement que la rivière Rusuri vînt tomber dans le lac, loin d'en être un déversoir comme l'avait d'abord dit le marchand arabe. Du reste les informations de ce dernier furent reconnues fondées. En revenant d'Uvira nos explorateurs longèrent la côte orientale et passèrent en vue de la longue île d'Ubwazi.

De retour à Kawèlé les capitaines Burton et Speke se rendirent à Kazèh principal marché de l'Unyabembé où nos explorateurs avaient déjà séjourné lors de leur premier passage pendant plus d'un mois.

Les fatigues et l'ophthalmie du capitaine Burton l'y retinrent pendant plus de six semaines, et le capitaine Speke, pour mettre le temps à profit, organisa une petite caravane et se dirigea vers le nord, où on lui assurait qu'il devait encore rencontrer un grand lac bien plus étendu encore que le Tanganyika. En effet, après vingt-cinq jours de marche, il atteignit une vaste nappe d'eau dont le regard ne pouvait embrasser les limites et que les naturels appelaient le N'yassa d'Ukérèwé ou lac d'Ukérèwé.

Lorsque le 3 août 1858 le capitaine Speke atteignit le lac, il était de bonne heure, ses eaux azurées parais-

saient calmes, elles allaient se confondre au loin, dans la direction du nord-ouest ; mais vers l'ouest la vue était interceptée par un groupe d'îles formées par des cônes isolés de 200 à 300 pieds d'altitude au-dessus du niveau de l'eau. Il donna à ces îles le nom d'Archipel du Bengale. Sur la droite, dans la direction de l'est, mais plus au loin, on distinguait la pointe occidentale d'une île beaucoup plus grande, c'était cette fameuse île d'Ukéréwé qui donne son nom au lac ; cette île et celles de M'zita et de Majid qui en sont voisines paraissaient être à environ 20 ou 30 milles (32 à 48 kilomètres). La rive occidentale du lac, aussi loin que le groupe des îles du Bengale permettait de la suivre, était accidentée de petites collines boisées, tandis qu'au-dessous de lui notre voyageur pouvait suivre le cours bourbeux d'une petite rivière temporaire, le *Jordan's Nullah*, qui venait se perdre dans le lac. A quelque distance des îles un petit point noir se mouvant parfois avec célérité indiquait le canot de quelque pêcheur. Enfin dans la plaine qui s'étendait à ses pieds entre le lac et la montagne où il était placé, une fumée bleuâtre qui s'élevait du milieu des arbres trahissait l'existence de quelque village. Le calme et la grandeur du spectacle qu'il avait devant les yeux frappèrent Speke d'admiration. Les informations des Arabes étaient vérifiées, notre explorateur avait en effet devant lui «un lac beaucoup plus étendu que le Tanganyika, si large qu'on ne pouvait en distinguer les deux rives et si long que personne n'en connaissait la longueur. »

Le capitaine Speke se rendit à Muanza qui était le but principal de son voyage. C'est un village situé sur

les bords du lac et dans une grande plaine, dont le niveau ne dépasse guère celui des eaux.

Cette plaine est bien cultivée et l'on y trouve tout ce qui, à cette latitude, peut contribuer à rendre la vie agréable.

Notre voyageur fut accueilli avec bienveillance par un marchand arabe nommé Mansur-ben-Salem qui se trouvait alors dans le pays.

Mansur et un des naturels qui avaient longtemps voyagé dans la contrée lui donnèrent les renseignements les plus détaillés sur ce qu'ils savaient ; il fit en leur compagnie plusieurs courses sur les bords du lac, en releva en partie la triangulation, fit du haut d'une colline qui reçut à ce propos le nom de *Colline de l'Observatoire* plusieurs observations propres à en bien fixer la position. Le lac est entre les 30 et 31 degrés de longitude à l'orient du méridien de Paris, son extrémité méridionale est au 2e degré de latitude sud et il paraît dépasser vers le nord l'Équateur.

Speke aurait bien voulu se rendre dans l'île d'Ukéréwé, mais ici ce qui s'était passé sur les bords du Tanganyika se reproduisit ; le marchand arabe fut pour lui plein de bienveillance, mais il ne put ou ne voulut pas lui procurer une barque. Speke dut donc s'en tenir à ses conjectures relativement à l'île d'Ukéréwé ; et il croit que ce n'est pas une île, mais bien une presqu'île formée par une langue de terre s'étendant vers le sud, et que ce n'est qu'accidentellement, et pendant la saison des pluies que les parties hautes sont séparées de la terre ferme. Néanmoins les terres basses ainsi inondées sont guéables pour les bestiaux. La par-

tie méridionale de l'île d'Ukéréwé obéit à un sultan nommé Machunda, qui est fort redouté, et dont le principal revenu consiste dans ses échanges d'ivoire avec les marchands arabes (1). La largeur du lac, en ce point, était, lui assure-t-on, de 80 à 100 milles (130 à 160 kilomètres), quant à sa longueur elle était inconnue, et le naturel auquel Speke s'adressait se contenta de lui faire comprendre par signes qu'elle était immense. A 14 ou 15 milles (22 ou 25 kilomètres) de la colline où Speke fit ses observations, et dans la direction de l'est est situé le village de Sukuna où l'on trouve des canots pour passer dans l'île d'Ukéréwé, et il faut six heures de traversée pour l'atteindre, ce qui suppose une largeur d'environ 15 milles (25 kilomètres). Le 5 août, Speke alla rendre visite à Mahaya, sultan de Muanza. Il le trouve dans une petite habitation champêtre située au sommet d'un promontoire rocheux regardant le côté nord-ouest du lac et ombragée par des arbres verts. Le prince indigène le reçut avec grandes politesses : « c'est, dit Speke, un homme d'une taille plus qu'ordinaire, un géant en miniature, aux membres épais, musculeux, mais bien proportionnés ; il paraît avoir cinquante ans, ses armes étaient relevées par des ornements de cuivre et ses bras couverts d'anneaux d'ivoire ; sur son front s'élevaient, au milieu d'un grand nombre d'autres petits ornements qui étaient là comme talismans, deux petites cornes de chèvre et de daim, destinées à le préserver du mauvais œil ; enfin son cou

(1) L'île d'Ukéréwé, qui est très peuplée, avait encore deux sultans en outre de Machunda.

était chargé d'un collier de deux rangs de perles bleues.» Le sultan, d'accord en cela avec l'Arabe Mansur, fit tous ses efforts pour dissuader le capitaine anglais de se rendre dans l'île d'Ukéréwé, et l'engagea instamment à s'en retourner au plus vite d'où il venait sans jamais songer à le revoir. Pour se montrer agréable à l'étranger, Mahaya consentit à réunir les principaux de sa tribu, et Speke chercha à en tirer le plus de renseignements qu'il put sur le lac, mais aucun d'entre eux ne savait rien sur son extrémité septentrionale, quoique quelques noirs se fussent avancés en canot bien au loin le long de la rive orientale par le district de Karagwah. Il apprit cependant par une femme de Mahaya, qui était de la tribu des Wanyoro (habitants de l'Unyoro), les noms de plusieurs districts du pays d'Uganda, et plus tard d'un naturel de M'salala, l'existence d'un district de Kitara, d'une île de Kitiri, située à peu de distance de la côte, et habitée par les Watiri, qui cultivent le café. Vers cette latitude, le lac était si grand et si agité lorsque le vent soufflait, que les barques n'osaient s'y aventurer. D'ailleurs, il paraît constant que les habitants de la rive orientale étaient sans communication avec ceux de la rive occidentale, et Mahaya représentait les différentes tribus des Washukumas, c'est-à-dire les hommes des tribus situées vers le nord sur la rive orientale du lac, et bien au loin de son pays, comme extrêmement sauvages et féroces.

Speke s'assura que le niveau du lac est à environ 3750 pieds anglais (1140 mètres) au-dessus du niveau de la mer; ses eaux, à l'époque où le voyageur les vit, sont d'une couleur blanche sale, mais elles sont très

bonnes et douces, quoique peut-être moins agréables au goût que les eaux limpides du Tanganyika. Le lac d'Ukéréwé, auquel le capitaine Speke imposa le nom de *Victoria N'yanza*, est abondant en poisson et en crocodiles. La quantité de moustiques que l'on rencontre sur ses bords est surprenante, les broussailles et tout ce qui y croît en sont littéralement couverts, ils sont d'un brun clair et diffèrent des moustiques de l'Inde. Il n'y a que peu de canots sur le lac, encore sont-ils petits, cela tient au manque de bois de construction. Le pays à l'entour du lac est généralement plat, peu élevé au-dessus de ses eaux ; de loin en loin s'élèvent des collines souvent isolées dont l'altitude ne dépasse pas trois ou quatre cents pieds. Les îles qui surgissent du milieu des eaux ne semblent même pas être autre chose que les sommets des collines immergées dans la vaste dépression qui forme le bassin du lac.

N'ayant plus aucun renseignement à obtenir de Mahaya ni des siens, sans aucun espoir de pouvoir se procurer l'embarcation nécessaire pour naviguer sur le lac, visiter l'île d'Ukéréwé ou du moins celle de M'zita ; pressé d'ailleurs par le temps, le capitaine Speke prit, le 6 juillet 1858, congé de ses hôtes. En seize jours il rejoignit le capitaine Burton, il le retrouva en bonne santé, et tous deux reprenant le chemin par lequel ils étaient venus regagnèrent la côte orientale dans les derniers jours de l'année 1858 ; en mars 1859, ils quittaient Zanzibar, et au mois de mai suivant ils arrivaient en Angleterre.

Le capitaine Burton et son compagnon y furent accueillis avec acclamations par leurs concitoyens, et

dans la séance générale de la Société royale géographique de Londres, du 23 mai 1859, le premier recevait la médaille d'or de Fondateur, pour ses différentes explorations et principalement pour sa périlleuse expédition à la recherche des grands lacs de l'Afrique orientale en compagnie du capitaine J. H. Speke.

V.-A. Malte-Brun.

Analyses, Rapports, etc.

MISSIONARY TRAVELS AND RESEARCHES IN SOUTH AFRICA ; by David Livingstone 1857. London, John Murray.

(Explorations d'un missionnaire dans l'Afrique méridionale, avec le récit abrégé d'une résidence de seize ans dans cette contrée, et la relation d'un voyage du Cap de Bonne-Espérance à Loanda sur la côte occidentale; puis de Loanda à travers le continent, et en descendant le Zambèze jusqu'à l'océan oriental; par David Livingstone, 1857). John Murray, à Londres.

ANALYSE PAR M. MOREL FATIO.

Le *Bulletin de la Société de Géographie* a souvent entretenu ses lecteurs de David Livingstone et de ses voyages; les découvertes de l'illustre lauréat de Paris et de Londres, publiées à mesure que nous étions favorisés de ses nouvelles, ont été lues avec une vive curiosité. Une partie des faits contenus dans le volume dont nous allons rendre compte, n'a donc plus l'attrait de l'actualité, et nous serons forcés quelquefois de revenir sur des choses déjà connues ; mais nous aurons d'ailleurs une somme de documents nouveaux assez considérables pour dédommager le lecteur de nos redites, tout en abrégeant le plus possible le volume de 600 pages publié par l'éditeur J. Murray (1).

Voici, pour entrer en matière, quelques détails sur

(1) On a conservé l'orthographe ainsi que les mesures anglaises.

la jeunesse et l'éducation de David Livingstone, racontés par l'auteur lui-même, et qui ne seront point déplacés ici ; ils sont trop caractéristiques pour être passés sous silence : on verra si l'homme a tenu les promesses de l'enfant.

Originaires des Hébrides, les Livingstone étaient de petits fermiers. Le grand-père de David renonçant à la culture, qui ne lui permettait plus d'élever une trop nombreuse famille, s'était fixé dans les environs de Glascow, auprès d'une manufacture de coton, où toute la famille avait fini par être employée ; David lui-même y entrait à dix ans en qualité de rattacheur. C'est dans les intervalles de repos que lui laissait le travail de la filature, et à l'école du soir surtout, que le jeune Livingstone a commencé ses premières études ; c'est le livre posé sur le métier à filer, qu'il a étudié Horace et Virgile. Plus tard, à dix-neuf ans, il monte en grade, et, devenu fileur, une paie plus forte lui permet de suivre pendant l'hiver les cours de grec et de littérature à Glascow. Du reste, élevé dans des idées de piété et d'abnégation chrétienne, David ne pensait qu'à devenir missionnaire. C'était son idée fixe, et porter l'Évangile à la Chine, était le but de ses aspirations ; mais pour réussir dans cette carrière, la médecine est d'un grand secours au missionnaire. David qui s'était déjà, par un goût naturel, familiarisé avec la botanique, fut bientôt en état de passer l'examen pour le diplôme de licencié en médecine à la Faculté de Glascow. En même temps il étudiait la théologie. C'est ainsi qu'il devint médecin et missionnaire, comme il le dit avec un juste orgueil, sans l'aide d'autrui et sans autre

argent que celui gagné de ses mains par son travail, et il allait se mettre en route pour la Chine, lorsque des amis l'engagèrent à proposer ses services à la Société des missions de Londres, dont l'esprit libéral convenait particulièrement à ses idées religieuses. Il se présenta et fut accepté ; mais la guerre de l'opium qui était alors dans toute sa force lui fit ajourner son départ. Il attendait avec patience, lorsqu'une circonstance imprévue vint donner le change à ses idées. Séduit par le récit des travaux d'un missionnaire en Afrique, M. Moffat, il vit dans cette contrée un champ digne de son zèle apostolique ; son parti une fois pris, il donna quelques mois à de nouvelles études de théologie, et, en 1840, s'embarqua pour le cap de Bonne-Espérance, sous les auspices de la Société des missions de Londres.

PREMIÈRE PARTIE.

Après un court séjour au Cap, Livingstone se rendit à la baie d'Algoa, et de là, s'enfonçant dans l'intérieur, se dirigea vers le pays des Béchuanas, pour atteindre le poste des missions de Kuruman, fondé trente ans auparavant par MM. Hamilton et Moffat. C'est dans une sorte d'oasis qu'est située la mission ; elle se compose de quelques maisons d'habitation et d'une église, bâties en pierre. Le pays est fertile ; arrosé par un ruisseau, il produit un peu de grain, des fruits et des légumes, et le séjour en est agréable. Une circonstance toute personnelle devait le rendre particulièrement intéressant à Livingstone ; c'est à Kuruman qu'après quatre années de travaux, il demanda et obtint la main

de la fille aînée de M. Moffat. Madame Livingstone, née dans le pays et habituée dès l'enfance aux privations et aux fatigues, accompagna son mari dans plusieurs voyages, notamment deux fois au lac N'gami (1).

Les instructions de la Société de Londres, enjoignant aux missionnaires de porter toute leur attention vers les contrées placées au nord de Kuruman, Livingstone quitta bientôt cette résidence. Accompagné d'un confrère, il partit pour le Bakuane, où il fit la rencontre du chef Sechele, établi avec sa tribu à Shokuane ; puis, dans une seconde excursion, il se rendit à Lepelole, quelques milles plus au sud que Shokuane, et se mit à étudier la langue du pays tout en préparant un établissement en cet endroit. Mais cette tentative fut infructueuse, vu l'état d'hostilité dans lequel se trouvaient alors les diverses tribus. C'était en 1854.

Dans le cours de cette année, Livingstone fit quelques excursions au nord, dans le pays de Bakoa, de Bamangwato et des Makalaka, entre le 22 et le 23°S. C'est dans une de ces courses qu'il parvint jusqu'à dix journées de marche du lac N'gami, qu'il devait reconnaître plus tard. Enfin, en 1843, Livingstone se fixa dans la vallée de Mabotsa (25° 15' lat. — 26° 30' long.).

A Mabotsa, une aventure avec un lion faillit lui être fatale. Dans une battue faite par les indigènes pour se débarrasser de ces hôtes incommodes, un lion que Livingstone venait de blesser d'un coup de fusil se lança sur lui, le saisit par le bras et roula par terre avec lui. Deux des assistants qui voulurent lui porter

(1) Prononcez ñgami, gn mouillés.

secours, furent tour à tour saisis et blessés par le lion qui, mortellement frappé, n'eut pas la force d'achever ses victimes, et tomba roide mort. Livingstone dut s'estimer heureux d'en être quitte pour une blessure dont il souffrit longtemps.

Les différentes tribus des Bechuanas tirent leurs noms des animaux ; Bakuena signifie : « ceux de l'alligator ; » Batlapi, « ceux du poisson, etc., » et, chose remarquable, les gens d'une tribu ne mangent jamais l'animal dont ils portent le nom.

Livingstone s'attacha particulièrement à la tribu des Bakuenas, dont Sechele était le chef. Cet Africain se distinguait par son intelligence et fut d'un très grand secours à Livingstone ; il finit d'ailleurs par embrasser le christianisme, et son histoire mérite quelques développements. Sechele était fils de Mochoasele, qui perdit le pouvoir et la vie pour s'être approprié les femmes de quelques chefs inférieurs. Un usurpateur prit sa place, mettant de côté les enfants du défunt. Ceux-ci intéressèrent à leur cause un ancien allié de leur père, Sebituane, chef puissant des Makololo, qui, à la tête de sa nation armée, chassa l'usurpateur, le tua, et rendit à Sechele les droits de son père. Sechele reconnaissant, resta très attaché à Sebituane, et cette amitié fut par la suite très utile à Livingstone auprès du chef des Makololo.

Sechele épousa les filles de trois chefs inférieurs qui étaient restés à ses côtés pendant l'adversité ; moyen naturel et politique pour consolider son pouvoir, surtout chez les Bechuanas. En effet, le gouvernement patriarcal y existe dans toute sa plénitude.

Chaque père de famille est le chef de ses enfants, qui bâtissent leurs huttes autour de la sienne, et plus un père a d'enfants, plus il a de sujets. Ceux-ci, au centre de leurs habitations, ont une espèce de place publique nommée Kotla; c'est l'endroit de réunion, le lieu où l'on mange, où l'on travaille, où l'on dit les nouvelles du jour. Les pauvres et les gens sans famille s'attachent à la Kotla d'un riche, augmentant ainsi son importance. Enfin, une réunion de plusieurs Kotlas avec leurs chefs, forme une ville sous un chef suprême.

Sechele devient bientôt un grand admirateur de Livingstone; il comprit bien vite la supériorité du missionnaire, et l'intelligence venant en aide à la curiosité, il apprit rapidement à lire. En peu de temps il devint passionné lecteur de la Bible. Malheureusement il était à peu près seul dans ces dispositions, son peuple étant loin de montrer la même bonne volonté. Ce n'est pas que les Bechuanas fussent précisément opposés à la pratique d'un culte quelconque, eux qui n'en avaient pour ainsi dire point; mais ils ne se souciaient guère d'en adopter un qui, n'admettant point la polygamie, les forçait à n'avoir plus qu'une femme. Il ne faut pas chercher ailleurs l'explication de la rapidité du prosélytisme musulman dans les contrées centrales de l'Afrique, où la polygamie n'est point un obstacle; tandis que c'en est un capital pour la propagande chrétienne. Aussi lorsque Sechele, bien et dûment catéchisé, mais d'ailleurs véritablement instruit et converti, voulut se faire baptiser, et fut baptisé, il renvoya ses femmes dans leurs familles. C'était blesser les chefs dont elles étaient les filles. Il ne faut donc

point s'étonner si la conversion de Sechele eut pour premier résultat de susciter contre lui, d'abord du mécontentement, puis une opposition complète.

Pendant le séjour de Livingstone à Chonnane, auprès de Sechele, une affreuse sécheresse sévit sur la contrée. A la suggestion de Livingstone, Sechele émigra avec toute sa tribu pour un endroit situé 40 milles plus loin, au bord de la rivière Kolobeng. Là le missionnaire, aidé de madame Livingstone, se bâtit une maison ; il dut être à la fois maçon, charpentier et forgeron. A Kolobeng, il fallut encore subir deux autres années de sécheresse. La rivière était à sec, et la population rassemblée sur les rives pour se régaler de poisson, concurremment avec les hyènes, en laissa pourrir la plus grande partie : les feuilles flétrissaient sur les arbres, et la chaleur était intolérable. Cependant les insectes ne perdaient rien de leur vivacité ; les fourmis blanches et les fourmis noires à longues pattes étaient un véritable fléau. Au plus fort de la sécheresse, ces dernières laissaient sur leur passage une trace humide, sans parler de la facilité avec laquelle elles mouillaient la terre, réduite en mortier, pour construire leurs galeries souterraines. Livingstone se demande si ces insectes n'auraient pas par hasard une force vitale capable de combiner l'oxygène. et l'hydrogène de leur nourriture végétale, de manière à en extraire de l'eau.

Pendant la sécheresse le peuple était très misérable ; les enfants allaient chercher au loin des racines et les hommes chassaient. Un nombre considérable de buffles, de zèbres, de girafes, d'antilopes, et d'autres animaux se trouvent réunis auprès d'une fontaine

dans les environs de Kolobeng, on construisit un Hopo; c'est un double enclos de palissades de la forme d'un V, large d'abord et se rétrécissant insensiblement jusqu'à former un couloir au bout duquel une large fosse est creusée. Celle-ci est dissimulée par des branchages, et les animaux de toute espèce, chassés à grands cris par des rabatteurs, s'y précipitent en foule.

Mais cette ressource manquait souvent, et les indigènes, réduits à une nourriture purement végétale, en souffraient horriblement. Livingstone observe que la détresse du peuple est un grand obstacle à son instruction, et qu'il faut un certain degré d'aisance et de civilisation pour qu'il puisse comprendre les vérités du christianisme. Les habitants de Kolobeng étaient assez disposés à attribuer à la présence de Livingstone la continuité du fléau ; leurs magiciens, ou *faiseurs de pluie*, n'avaient pas réussi à attirer les nuages à l'aide des charmes ordinaires ; ils accusaient Livingstone d'avoir ensorcelé leurs sorciers. Ces derniers jouissent d'une grande influence chez ces pauvres gens ; ils ont d'ailleurs toutes sortes de secrets ; ils savent rendre les femmes grasses et leur donner la peau luisante.

Nous venons de voir Livingstone aux prises avec la misère et l'ignorance des indigènes ; nous allons le voir traverser de bien mauvais jours et subir de cruelles épreuves. Les Bakuenas étaient, à tout prendre, des gens paisibles, et leur chef Sechele sut maintenir son peuple dans des sentiments de déférence et de respect à l'égard des missionnaires, qui, du reste, ne faisaient que du bien en répandant sans contrainte une instruction profitable. Mais la mission avait pour voisins

et surtout pour ennemis déclarés les Boërs de l'établissement de Magaliesberg, dans les monts Cashan. Ce sont les descendants des premiers colons hollandais, qui depuis l'occupation britannique, refusant de se soumettre aux lois, se sont éloignés peu à peu du chef-lieu. Lésés dans leurs fortunes par l'émancipation des esclaves prononcée par la loi anglaise, et ne voulant point renoncer au système du travail forcé et non rétribué auquel ils avaient soumis les Hottentots, les Boërs ont formé plusieurs établissements et par la suite proclamé leur indépendance. Un parti de Boërs, sous la conduite d'Hendrick Potgeiter, pénétra jusqu'aux monts Cashan, et les Bechuanas les avaient d'abord vus s'établir auprès d'eux avec plaisir. Mais leur joie fut de courte durée ; les Boërs firent des esclaves de leurs voisins ; ils les employaient sans aucun salaire pour cultiver leurs terres : « Nous les faisons travailler, » disaient-ils, en retour de la permission que nous leur » donnons d'habiter le pays. » De plus, comme ils avaient besoin de bétail et de domestiques, ils trouvèrent tout naturel pour s'en procurer de faire des razzias de bestiaux et d'enfants, ayant soin de prendre ces derniers assez jeunes pour qu'ils perdissent bientôt le souvenir de la famille. Les Boërs pourtant se disent religieux, ils sont sobres et industrieux, mais, quels chrétiens, que des gens adonnés à de pareilles pratiques ! Jamais ils ne purent s'établir chez les Cafres ; ceux-ci sont toujours en hostilité avec eux. Cette race guerrière ne s'est jamais laissé soumettre, tandis que les Bechuanas, généralement inoffensifs, n'ont jamais attaqué les Européens. Attaqués, ils se contentent de

se défendre. A côté des établissements des missions, les trafiquants viennent toujours former des relations avec les indigènes. Livingstone, considérant le commerce comme un des agents les plus actifs de civilisation, l'encourageait de son mieux et s'entendait très bien avec les marchands voyageurs. Ceux-ci, entre autres objets recherchés des indigènes, vendirent quelques fusils. Il n'en fallut pas plus pour jeter l'alarme au camp des Boërs. Aussitôt le parti fut pris de désarmer les Backwains; les Boërs sous le commandement de M. Gert Krieger étaient déjà en marche, lorsque Livingstone crut devoir prévenir l'événement. Il se rendit auprès du commandant, mais l'entrevue n'eut d'autre résultat, pour Livingstone, qu'une proposition de jouer le rôle d'espion chez les Backwains au profit des Boërs. C'était le placer dans une position difficile ; sur son refus, ils lui suscitèrent toutes sortes d'ennuis, et se livrèrent contre lui aux plus basses intrigues et aux plus stupides accusations, pour le faire rappeler au Cap comme coupable de fomenter la guerre avec les Boërs en fournissant des fusils et même un canon aux Backwains.

Bref, le résultat de cette mésintelligence fut une expédition des Boërs en 1852 pour détruire la tribu des Backwains, arrêter les commerçants et chasser les missionnaires. Quatre cents Boërs attaquèrent les Backwains ; Sechele se défendit avec opiniâtreté, tua plusieurs des assaillants, et put opérer sa retraite avec son monde dans les montagnes. Mais les enfants des écoles furent emmenés en esclavage, la maison de Livingstone pillée, ses livres déchirés; son bétail, ses

provisions furent volées, sa boîte à médicaments brisée et éparpillée, tandis que les meubles et les vêtements emportés par les Boërs étaient vendus à l'encan pour payer les frais de la guerre.

Livingstone supporta la mauvaise fortune avec philosophie : « Après tout, dit-il, ce pillage me rendit » entièrement libre pour mon voyage dans le Nord ; » les Boërs veulent fermer le pays, et moi je veux l'ou- » vrir ; nous verrons qui aura le dessus, d'eux ou de » moi ? »

Mais quittons ce théâtre de désolation et donnons avec Livingstone une idée de la vie des missionnaires en Afrique.

Nous ne parlerons pas des travaux de bâtisse et d'installation. Ces détails fournissent cependant à Livingstone l'occasion de remarquer que les Backwains ne savent rien faire de carré ; il eut à équarrir par lui-même et les poutres et les briques des trois maisons qu'il eut l'occasion de bâtir. Mais nous prendrons comme spécimen le récit d'une journée bien remplie ; laissons parler Livingstone :

« Nous nous levions de bonne heure ; parce que » quelle que fût la chaleur du jour, le soir, la nuit et le » matin étaient d'une fraîcheur délicieuse à Kolobeng ; » fraîcheur n'est pas le mot, car vous n'avez ni » augmentation de chaleur, ni de froid à désirer, et » vous pouvez rester à l'air jusqu'à minuit sans crainte » de rhume ou de douleurs. Après le service divin en » famille et le déjeuner entre six ou sept, nous allions » tenir l'école pour tous ceux qui voulaient bien y » assister ; hommes, femmes et enfants, tout le monde

» était admis. La classe finie, à sept heures, tandis
» que la femme du missionnaire se livrait aux occu-
» pations domestiques, le missionnaire lui-même faisait
» le forgeron, le charpentier ou le jardinier, suivant ses
» besoins ou ceux des indigènes ; en retour, ceux-ci
» travaillaient au jardin ou à quelque autre chose.
» Après dîner, une heure de repos, puis classe des
» petits enfants, dirigée par la femme du missionnaire,
» composée de tous les bambins que leurs parents lais-
» saient vaguer en toute liberté et qui goûtaient fort ce
» passe-temps ; on en réunissait ainsi une centaine. Ou
» bien, pour varier, c'était une école de petites filles
» avec classe de couture, suivie également avec succès.
» Tant que le jour durait, toutes les opérations devaient
» être surveillées, et mari et femme étaient au travail
» jusqu'au coucher du soleil. Alors le mari s'en allait
» par la ville, causant avec les uns et les autres, tantôt
» de choses d'intérêt général, tantôt de religion ; trois
» fois par semaine, le soir après avoir vu traire les
» vaches, on avait un service divin en public et une
» séance d'instruction des choses du monde avec expli-
» cations, à l'aide de dessins ou d'échantillons. Ces
» occupations étaient entremêlées de visites aux malades
» auxquels il fallait prescrire des remèdes, aux pauvres
» gens qu'on aidait de vivres ou autrement..... »

A propos de vivres, Livingstone raconte qu'à Kolobeng la nourriture animale manquant, on fut bien heureux de manger des sauterelles. C'était une grande ressource ; rôties et pelées avec un peu de sel, elles sont mangeables ; bouillies elles sont mauvaises ; rôties, Livingstone les préfère aux crevettes ; il est vrai qu'il

n'aimait guère celles-ci. Il y a de plus de grosses chenilles, très recherchées des indigènes, et dont les enfants de Livingstone étaient très friands; puis une grosse grenouille, qui, cuite, ressemble au poulet. Les gens du pays prétendent qu'elle tombe des nuages pendant les temps d'orage.

Cependant Livingstone n'ayant rien à espérer des Boërs depuis les excès auxquels ils s'étaient livrés à son égard, tournait toutes ses pensées vers le lac N'gami, et rassemblait des renseignements sur le désert qu'il fallait traverser pour l'atteindre. Il apprit par Sechele que Sekomi, chef des Bamangvato, connaissait une route dont il gardait le secret, parce que le pays du lac abondant en ivoire, il en tirait périodiquement une grande quantité à très bas prix. De plus, Sechele devait recommander Livingstone à Sebituane, son grand ami.

Sur l'avis de Livingstone, Sechele ouvrit des négociations avec Sekomi; mais elles n'aboutirent à rien. Sekomi refusa les indications demandées, disant que les ennemis mortels des Bechuanas, les Matebele, se trouvant dans la direction du lac, il ne voulait pas exposer la vie du blanc, et encourir ainsi le blâme de toute sa nation.

La position exacte du lac N'gami avait, depuis cinquante ans au moins, été désignée par les indigènes, et l'on avait fait sans succès nombre de tentatives pour y arriver en traversant le désert. La seule chance de succès était donc d'en faire le tour, et la meilleure époque, la fin de la saison des pluies, mars ou avril: on trouve alors des mares d'eau qui dessèchent plus tard.

Livingstone allait se mettre en route lorsque deux compagnons le rejoignirent, c'étaient M. Oswell et M. Murray; ils arrivaient des Indes et s'étaient embarqués à Madras pour le Cap, jaloux de prendre part au voyage de découvertes dont ils avaient eu connaissance par un ami du missionnaire.

Avant de partir pour le lac N'gami, nous devons au lecteur quelques détails sur le désert de Kalahari ; ces détails feront comprendre les difficultés du voyage.

L'espace compris entre le fleuve Orange, au sud, et le lac N'gami, au nord, s'est appelé désert, parce qu'on n'y trouve point d'eau courante, et très peu de fruits, et que la silice à peu près pure en forme généralement le sol ; mais il n'est point dénué de végétation, et nourrit des troupeaux prodigieux d'une espèce d'antilopes, qui peuvent se passer longtemps de boire. Parmi les productions végétales, il faut mentionner une sorte de tubercule gros comme la tête d'un enfant, dont l'intérieur est rempli d'un fluide rafraîchissant ; il y a aussi une espèce de concombre écarlate, mais surtout un melon d'eau ; cette dernière plante présente cette particularité, que le même pied produit des melons doux et d'autres amers ; le désert sert encore de retraite à des éléphants, des lions, des hyènes et des rhinocéros. Quant à la race humaine qui habite cette zone brûlée, on peut la diviser en deux espèces : les Backwains et les Bakalahari. Les premiers sont probablement les Aborigènes de la partie méridionale du continent, et les autres, des restes de la première émigration des Bechuanas. Les Backwains vivent dans le désert par choix; ce sont de vrais nomades; ils ne

vivent que de chasse et ne cultivent point; leurs femmes ramassent des racines et recueillent les fruits du désert ; d'ailleurs, ils sont sauvages, petits et laids, mais savent se faire respecter avec leurs flèches empoisonnées : tandis que les Bakalahari, repoussés dans le désert par des migrations successives de leurs propres ancêtres, se sont fixés dans les plaines où errent les Backwains ; là ils cultivent et se livrent à l'élève des bestiaux ; ils ont conservé des relations d'échange avec les Bechuanas, qui les traitent comme une race déchue, à cause de leur timidité et de leur faiblesse corporelle. Ils ressemblent aux indigènes de l'Australie, aux membres grêles et à l'abdomen développé avec excès. Le désert sert encore de refuge à plus d'une tribu fugitive, les Backwains, les Bangmaketze et les Bamangvato, s'y sont souvent réfugiés, poursuivis et chassés par les Matebele, qui sont des Cafres véritables ; mais ces derniers, venant de l'Est, où l'eau ne manque point, ont péri par centaines dans leurs tentatives pour les joindre, épuisés par les privations et les fatigues de tout genre.

Livingstone partit de Kolobeng le 1er juin, avec MM. Oswell et Murray, sous la conduite d'un guide nommé Ramotobé, et se dirigea vers le nord avec son convoi, composé de wagons traînés par des bœufs, et de chevaux pour l'usage particulier des voyageurs. Il passa d'abord à l'ancienne résidence des Backwains, Shokuane, puis, à travers un pays plat et boisé, atteignit le Bamangvato, et, continuant sa route, passa successivement par Boatlanama, Lopepe, Mashué, Lobotani et Serotli. Le sol sablonneux présentait des difficultés à la marche

des wagons, et bien qu'on eût trouvé un peu d'eau dans presque toutes ces stations, les bêtes souffraient de la soif. A Serotlé, on dut s'arrêter et faire de l'eau pour trois jours ; et les bœufs, n'allant pas assez vite, M. Murray partit en avant avec les chevaux ; le troisième jour, les voyageurs traversèrent le lit d'une rivière sans eau, le Mokoko, dont ils suivirent le cours; ils gagnèrent ainsi Mokokonyani, puis Lotlakani où il y a des sources, et où ils virent les premiers palmiers. Grâce à une femme Bushmen, que M. Oswell aperçut, on put continuer la route pour laquelle le guide montrait de l'incertitude. Cette femme, qui d'abord voulut fuir, mais que quelques cadeaux apprivoisèrent, conduisit la caravane à Nehokotsa. Il s'y trouve des fontaines, ainsi que des salines. Le mirage produit sur ces dernières par la brume du soleil couchant, faisait l'effet d'une vaste étendue d'eau ; hommes et bêtes y furent trompés.

Le 4 juillet, on arriva sur les bords d'une véritable rivière, le Zouga, courant au N.-E. Sur la rive opposée était un village de Bakurutse, de la famille des Hottentots.

A leur grande joie, les voyageurs apprirent que le Zouga sortait du lac N'gami ; ils n'avaient donc qu'à en suivre les bords pour atteindre le but si longtemps désiré. Les populations étaient amicales, et le chef de la contrée du lac, qui avait dans le principe montré des dispositions peu favorables aux explorateurs, envoya de tous côtés des ordres pour les protéger. Ceux-ci, après avoir fait en remontant la rivière environ 95 milles, arrivèrent à Ngasibane, où ils laissèrent les chariots et les bœufs. Livingstone et M. Oswell parti-

rent en avant équipés à la légère, et se mirent en route sur les bords de la rivière ; puis, tentés par l'exemple des indigènes, qui préfèrent voyager dans des canots formés de troncs d'arbres grossièrement creusés, ils adoptèrent la même méthode. En remontant ainsi, ils arrivèrent à un endroit où se jettent les eaux d'une grande rivière, le Tamunacle, provenant elle-même d'un grand cours d'eau, l'Embarrah, qui, selon les indigènes, baigne un pays « plein de grands fleuves innom- » brables, et couvert de grands arbres. » Enfin, douze jours après le départ de Ngasibane, le 1er août 1849, Livingstone et son compagnon aperçurent, pour la première fois, le lac N'gami.

Cette belle nappe d'eau s'étend du N.-N.-E. au S.-S.-O., et, d'après les habitants, il faut trois journées pour en faire le tour. Ce serait environ 70 milles environ de circonférence. Ses bords marécageux et vaseux sont couverts de végétation et d'arbres. Il ne paraît pas profond, et présente tous les signes d'un dessèchement progressif. Une rivière y entre vers le N.-O., c'est le Téonghé, autre bras de l'Embarrah, et le lac lui-même communique au S.-E. par un étroit canal avec le Zouga, qui n'est que la continuation du Tamunacle. Le lac est ainsi sujet à des inondations annuelles ; ses eaux sont alors pures, tandis qu'elles sont saumâtres pendant la sécheresse. Le lac est plein vers la fin de juin, et en septembre, les rivières cessent de grossir (1).

(1) D'après la carte de Livingstone, le lac N'gami serait par lat. S. 20-20, long. E., 23.

Mais Livingstone ne put aller plus loin ; arrêté dans sa route par le mauvais vouloir du chef d'une tribu des Batuanas, Lechulatebe, il ne put l'adoucir à aucun prix. Ce dernier refusa absolument le passage ; il craignait qu'une fois la route connue, d'autres blancs n'en profitassent pour porter des fusils à Sébituane ; tandis que si les marchands étaient obligés de s'arrêter chez lui, il en profiterait seul, et s'assurerait par là une supériorité marquée.

Il fallut donc se résigner et reprendre la route du sud. Pendant ce voyage, en suivant le cours du Zouga, Livingstone fut émerveillé de la beauté et de la variété des arbres qui ombragent ses rives ; les baobabs, entre autres, y atteignent des proportions gigantesques. On reconnut l'indigo sauvage, qui sert à teindre les deux sortes de coton que produit la contrée. Les éléphants abondent ainsi que les rhinocéros, et une espèce nouvelle d'antilope hante surtout les marécages et se plaît à bondir dans les eaux. Quant à la rivière, elle produit de nombreuses familles de poissons, des silures, des mulets et autres espèces que les Bechuanas prennent avec des filets faits d'une plante fibreuse, ou avec des flèches barbelées.

En 1850, Livingstone fit deux nouvelles tentatives pour atteindre le pays de Sébituane ; mais arrêté la première fois par un obstacle inattendu, l'apparition de la mouche *tsétsé* (1), au passage du Zouga, et une seconde fois par les fièvres qui saisirent deux de ses enfants au lac N'gami, il dut chaque fois retourner à

(1) Mouche venimeuse dont la piqûre est mortelle pour les bestiaux.

Kolobeng, et remettre à une autre année ses projets de voyage.

Finalement, en 1851, en compagnie de sa famille et de M. Oswell et dirigé par un guide de Sechele, il prit la route du nord, et s'engagea dans une contrée parfaitement plate, dont le sol formé de tuf calcaire était recouvert d'un gazon ras et épais, ombragé de baobabs et d'autres grands arbres. De distance en distance on côtoyait des étangs salés considérables, dont le plus étendu porte le nom de Ntwetwe, et un grand nombre de puits naturels dont l'eau plus ou moins saumâtre, permettait à un certain nombre de Bushmen de s'y établir avec leurs familles. Différents de ceux du Kalahari, ces Bushmen sont forts et très noirs. L'un d'eux conduisit la caravane à travers un désert jusqu'aux bords du Mahabé, à un village des Banajas, tribu qui s'étend vers l'est. Leur chef aida les voyageurs à passer la rivière Souta, et leur servit de guide jusque chez les Makololo établis le long du Chobé. Là, ils trouvèrent Sebituane, qui les attendait dans une île, entouré de ses principaux officiers. Le monarque avait fait cent milles pour venir à la rencontre de ses visiteurs, et leur souhaiter la bienvenue.

L'histoire de ce chef guerrier, tour à tour dépossédé et conquérant, dont nous avons déjà parlé plus haut, ne manque point d'intérêt, et Livingstone le représente comme le chef le plus remarquable qu'il ait jamais rencontré en Afrique. Il fut très flatté de la confiance qui avait porté les blancs à venir le trouver, et il leur fit toutes sortes de promesses encourageantes; il devait les emmener pour leur faire voir son pays, et

prétendait leur faire choisir un emplacement pour s'y fixer. Mais au milieu de ces belles dispositions, Sébituane, déjà souffrant d'anciennes blessures, fut emporté par une inflammation des poumons, laissant le pouvoir à une de ses filles, nommée Ma-Mochisane, qui résidait à Nalièle, à douze jours de marche dans le nord. Une fois assuré de la protection de cette princesse. Livingstone, accompagné de M. Oswell, se dirigea vers le nord-est, et après cent trente milles de marche atteignit Sesheké à la fin de juin 1851 ; là, il vit ses peines récompensées par la découverte d'un grand fleuve, le Leeambye ou le Zambèze, roulant ses eaux au centre du continent africain ; découverte importante, car jusqu'à ce jour, d'après les cartes portugaises, on avait placé le Zambèze beaucoup plus à l'est.

Livingstone, de retour à Kolobeng, put se convaincre plus que jamais de l'inutilité de ses efforts pour instruire les indigènes, en présence de l'hostilité croissante des Boërs. Il n'avait point trouvé sur les bords du Zambèze les conditions hygiéniques nécessaires pour y former un établissement. Mais, toujours décidé à pousser au loin des explorations nouvelles et pensant avec raison qu'engager sa famille dans des courses aventureuses serait un acte d'égoïsme blâmable, Livingstone prit le parti d'envoyer sa femme et ses enfants en Angleterre, où ils attendraient de ses nouvelles, et de rester seul en Afrique. A cet effet, il se rendit à la ville du Cap en avril 1852, et c'est de là qu'il partit pour un nouveau et long voyage de quatre ans à travers le continent de l'Afrique australe.

DEUXIÈME PARTIE.

Au commencement de juin 1852, Livingstone ayant terminé ses préparatifs, se mit en route ; son équipage se composait d'un chariot traîné par cinq paires de bœufs, manière habituelle et commode de voyager en Afrique, et de quelques indigènes qui retournaient dans leur pays. Il se dirigea au nord vers le centre des terres qui constituent le promontoire du Cap, dont il trace à grands traits la configuration physique. Il le divise en trois zones distinctes : celle de l'est, montagneuse et boisée, où vivent les Cafres ou Zoulous ; celle du milieu, composée de plaines ondulées, habitées par les Bushmen et où l'on trouve les Bechuanas, Cafres dégénérés ; la troisième enfin, celle de l'ouest, tout à fait plate, rocheuse seulement vers les rivages de la mer. Elle comprend le désert de Kalahari, sans eau mais couvert de végétation, et dont nous avons déjà parlé.

En partant du Cap, Livingstone avait traversé les districts habités par les descendants des Hollandais et des Français qui, à diverses époques, s'établirent en Afrique, fuyant les persécutions religieuses. Ces Boërs forment une population de paysans sobres, industrieux et hospitaliers. Il ne faut pas les confondre avec les Boërs qui s'enfoncèrent dans les déserts pour fuir la loi anglaise qui émancipait leurs esclaves, ceux-là mêmes dont nous avons raconté les exploits.

Au delà de la rivière Orange, Livingstone passa sur le territoire indépendant occupé par les Griquas et les

Bechuanas. Les Griquas sont des métis provenant du croisement des Hollandais avec les Hottentots et les Bushmen. Ils sont en partie convertis au christianisme, et commencent à se vêtir à l'européenne. Griquatown, Kuruman, Likatlong et d'autres villages appartiennent à cette confédération reconnue par les autorités anglaises.

A Kuruman, Livingstone se reposa pendant une quinzaine de jours. Pendant ce temps-là les Boërs de Prétorius firent une nouvelle invasion chez les Backwains, tuant et dévastant sans merci ; dans cette mêlée Livingstone perdit le reste de ses biens, et sa maison de Kolobeng fut brûlée et pillée ; mais Sechele se défendit avec courage et finit même par amener les Boërs à composition.

Livingstone quitta Kuruman en compagnie d'un homme de couleur, George Fleming, qui avait l'intention de nouer des relations commerciales avec les Makololo ; ils avaient ensemble plusieurs domestiques qu'on eut beaucoup de peine à se procurer à cause des hostilités, et Livingstone, au lieu de se diriger directement au nord, crut prudent de contourner les Boërs qui lui eussent très certainement fait un mauvais parti, et ce ne fut qu'à la fin de décembre qu'il atteignit Litubaruba, la résidence de Sechele.

Le 15 janvier 1853, Livingstone quitta Litubaruba et le 21 du même mois atteignit les puits de Boatlanama ; mais les ayant trouvés vides, il poussa jusqu'à Mashüe dont les eaux passent pour délicieuses. Pendant cette route, il remarqua une fourmi noire émettant une

odeur désagréable. On trouva des tortues terrestres et un grand nombre de souris de diverses espèces qui creusent le sol au point que le pied s'enfonce à chaque pas; il y a aussi des serpents dont quelques-uns sont particulièrement venimeux. On arriva ainsi à Bamangwato, dont le chef Sekomi accueillit très bien les voyageurs.

Pendant son séjour à Bamangwato, Livingstone put assister à quelques cérémonies des indigènes. La circoncision est pratiquée chez les Bechuanas et dans toutes les tribus au sud du Zambèze; les rites en sont cachés avec soin, et les initiés seuls y sont admis. Mais Livingstone fut témoin de la seconde partie de la cérémonie qui consiste en une danse exécutée par des garçons d'environ quatorze ans. Chacun de ceux-ci est armé d'une sandale en guise de bouclier et on les aligne de front; devant eux se tiennent autant d'hommes faits portant à la main une forte et souple baguette. La danse alors commence, pendant laquelle les hommes adressent aux enfants les questions suivantes : « Gar- » deras-tu bien ton chef? Conduiras-tu bien le bétail?» A chaque réponse affirmative un coup de baguette bien appliqué et plus ou moins paré avec la sandale vient sillonner le dos des enfants. A la fin de la danse leurs épaules ne sont plus que des plaies sanglantes dont ils garderont pendant toute leur vie les marques indélébiles.

Une autre cérémonie plutôt civile que religieuse est pratiquée par les Bechuanas et les Cafres, jusqu'au vingtième degré sud. Tous les garçons de douze à quinze ans sont choisis pour servir de compagnons à

un des enfants du chef. On les tient à l'écart dans quelque endroit retiré au milieu des forêts où on leur construit des huttes; les vieillards s'y rendent pour les instruire et les dresser aux raffinements de la science africaine. On les exerce à faire des discours dans lesquels ils chantent leurs propres louanges; on leur fait disputer le prix de la course. Ils sont souvent battus, et lorsqu'ils quittent leur retraite ils ont généralement un certain nombre de cicatrices à montrer; on les forme en bandes ou compagnies qui reconnaissent le fils du chef pour leur capitaine; ils observent entre eux une parfaite égalité et s'appellent camarades; enfin, rentrés dans leurs familles, ils sont considérés comme des hommes faits.

Le 28 janvier, à Letloche, on trouva de l'eau en abondance; il y en avait encore à Kaime, mais plus loin, à Motlasa, les puits étaient à peu près épuisés et les voyageurs avaient devant eux soixante milles à faire sans trouver d'eau. Dans ces plaines de verdure, presque sans arbres, on voit des élans en grand nombre, ainsi que des autruches, que les Bushmen chassent pour leur dépouille et leurs œufs.

Les Bakalahari qui vivent aux puits de Motlasa, se montrèrent bienveillants. Ces peuples ont une idée certaine de la Divinité, quoique confusément définie; et sauf le cas de la pluralité des femmes, chapitre sur lequel ils n'entendent point raison, ils savent très bien distinguer ce qui est bien de ce qui est mal. Ils n'ont d'ailleurs point d'idoles, ni autres pratiques extérieures; ils diffèrent des Bechuanas qui paraissent n'avoir aucun sentiment du bien ou du mal, ni aucune conscience.

Dieu pour eux n'est que le nom d'un chef quelconque que, par suite de rapines, ils auraient appris à craindre.

Livingstone partit de Motlasa le 8 février 1853. Après avoir passé le Mokolo, rivière à sec, et rencontré sur sa route les puits d'Orapa, de Thulsa aux eaux sales et purgatives, il atteignit Nehokotsa, que nous avons mentionné dans les excursions précédentes. Tout à l'entour le pays était desséché; les étangs salés brillaient au soleil de tout l'éclat de leur blanche efflorescence, et les puits ne donnaient qu'une eau amère et imbuvable. A Koobe, les rhinocéros à force de se vautrer dans le puits, l'avaient réduit à l'état de bouillie ou de mortier; encore fallut-il disputer cette eau nauséabonde à des troupes de zèbres, de gnous et même de buffles, que le jour on voyait immobiles dans ces vastes plaines, attendant la nuit pour étancher leur soif irrésistible. Alors ils tombent facilement sous les coups des indigènes; les domestiques de Livingstone tuèrent ainsi un rhinocéros noir.

Les voyageurs traversèrent ensuite le grand étang salé de Ntwtwe : sur sa couche de sel étendue à perte de vue « on pouvait prendre la latitude comme sur » mer. » Le sel qui l'entoure est un tuf calcaire avec une faible épaisseur de terre végétale; là, le boabab règne dans toute sa splendeur, les naturels le nomment Mowana. Un autre grand arbre le mopana (*Bauhinia*), est remarquable par la maigreur de son ombrage; ses feuilles sont couvertes des larves d'un insecte ailé (sorte de *psylla*) et de grandes chenilles longues de trois pouces. Les Africains sont très friands de ces deux espèces.

A Rapesh on rencontra des Bushmen plus noirs que ceux du Sud ; la chasse des éléphants est leur principale occupation. Le 1er mars, à Unka, la terre rafraîchie par des pluies abondantes présentait un aspect magnifique ; la végétation était dans toute sa vigueur, les fleurs étaient dans tout leur éclat, les oiseaux remplissaient l'air de concerts joyeux, et partout les puits étaient pleins. Après Kamakama on entra dans des bois épais, où pendant deux jours il fallut se frayer un chemin avec la cognée : plus loin, on retrouva la plaine (lat. 19° 16′ 11″ S., long. 24° 24′ E). Mais il fallut s'arrêter ; quatre des gens de Livingstone furent pris par la fièvre ; il profita de ce temps d'arrêt pour calculer la longitude au moyen d'observations lunaires, et pour établir des relations avec les Bushmen qui habitent cet endroit ; il détermina quelques-uns de ces indigènes à l'accompagner, et sous leur direction reprit la route du Nord. Il s'engagea dans d'épaisses forêts où pour la première fois il eut le plaisir de reconnaître de nombreux plants de vigne, et après de longues fatigues, il atteignit le mont de Kwa, colline élevée de trois ou quatre cents pieds. Cette hauteur était la seule qu'on eût aperçue depuis Bamangwato ; le pays qui l'entoure était couvert d'antilopes, de zèbres et de gnous. On vit un rhinocéros, des buffles et des girafes ; on rencontra aussi un lion.

Plus on avançait vers le Nord, plus le paysage devenait beau ; l'herbe, aussi haute que les chariots, était couronnée de dattiers sauvages et de palmiers que la vigne entrelaçait de ses rameaux chargés de grappes ; bientôt il fallut traverser des ruisseaux de plus en plus

nombreux, jusqu'à ce qu'enfin un véritable obstacle vint arrêter les voyageurs : c'était le Sansureh, large cours d'eau (lat. 18° 4′ 27″ S., long. 24° 6′ 20″ E). Après des peines inouïes et avec l'aide des naturels, Livingstone passa successivement le Sansureh, puis le Chobé, et le 23 mai, arriva à Linyanti, la ville capitale des Makololo, située par lat. 18° 17′ 20″ S. et long. 23° 50′ 9″ E.

Sébituane en mourant avait laissé le pouvoir à sa fille Mamochisane ; mais celle-ci trouvant peu de son goût les devoirs de la royauté, avait délégué ses pouvoirs à son frère Sekeletu. Cependant un autre membre de la famille, Mpepe, lui disputa le pouvoir ; il fomenta des troubles dont Sekeletu ne put venir à bout qu'en le faisant tuer. Cet événement se passa presque en présence de Livingstone, alors qu'accompagné de Sekeletu, celui-ci rencontra son rival sur la route de Sesheké. Sekeletu fit grande fête à Livingstone, et lorsque ce dernier lui proposa de remonter ensemble le Leeambye, il accepta volontiers. Ce projet néanmoins ne put se réaliser immédiatement. La fièvre qui déjà l'avait surpris avant d'arriver à Linyanti, vint encore arrêter Livingstone, et le forcer à retarder son départ. Il put, malgré son état de souffrance, étudier les mœurs des Makololo, empreintes d'une demi-civilisation. Il eut occasion de voir rendre la justice ; les choses se passent d'une manière sommaire en présence du chef qui prononce sans appel. Il put aussi juger de la condition des femmes qui sont bien traitées et travaillent modérément ; elles sont bien vêtues, et se couvrent d'ornements d'ivoire, d'anneaux de cuivre et de verroteries ;

grâce à l'usage d'une espèce de bière nourrissante, *la bouza* des Arabes, elles obtiennent cette ampleur de formes qui pour elles est la beauté ; elles se coupent les cheveux tout ras, et aiment à se frotter de beurre de la tête aux pieds.

Relativement aux connaissances en médecine des Makololo, Livingstone voulut en juger par lui-même ; malade de la fièvre, il se mit entre les mains de leurs docteurs ; mais ce fut sans succès qu'ils employèrent leurs drogues et leurs incantations ; le quinine seul finit par avoir raison de la maladie.

Pour vêtement, les Makololo se servent de la peau de leurs bœufs ; amincies d'abord avec le fer, les peaux sont assouplies par l'emploi du lait et du beurre, aidé d'instruments qui ressemblent à nos cardes. On fait aussi avec des peaux, des boucliers, en les durcissant ; on commence par les exposer au soleil, où elles sèchent ; puis on les bat avec des marteaux. Quand elles sont suffisamment dures, on les garnit de bâtons pour les tenir roides et les empêcher de se courber. Les Makololo se servent de javelots légers qu'ils savent lancer à quarante ou cinquante pas, en les envoyant d'abord en l'air, pour qu'ils retombent avec toute la force de leur vitesse acquise.

Les Makololo formant l'aristocratie du pays, laissent en général les soins de l'agriculture aux peuples conquis par Sebitnane, les Makalaka. Ceux-ci cultivent particulièrement le doura (*Holcus sorghum*), puis le maïs, les arachides, des melons, des concombres. Ceux du pays de Barotsé ont des cannes à sucre, des patates douces, du manioc. Ils se servent tous d'un hoyau dont

le fer est fabriqué par les Batoka et les Banyeti. La plupart de ceux que l'on trouve à Linyanti proviennent du tribut exigé des forgerons de ces deux contrées. Les autres peuplades envoient pour tribut des grains, des arachides, des armes, du miel, des pirogues avec leurs pagayes, des vases de bois, du tabac, des fruits séchés, des peaux préparées et de l'ivoire. Le chef en réserve quelque peu pour lui, et partage le reste à son gré entre ses sujets.

Livingstone, après un mois de repos, partit de Linyanti pour Sesheké avec le projet de remonter le Leeambye jusqu'à Narièle ou Natièle, la ville principale des Barotsé. Dans cette excursion, il fut accompagné par Sekeletu, qui emmena avec lui une suite de cent soixante indigènes. De Linyanti à Sesheké, le pays est plat, à l'exception de quelques élévations de terrain peu sensibles. On y trouve une quantité de monticules de terre, ouvrage des termites, autour desquels les Makololo cultivent avec succès du maïs, du tabac et quelques autres plantes de culture soignée ; le dattier sauvage abonde, et sur les hauteurs croissent diverses espèces d'acacias, de mimosas, et des baobabs. A droite, l'horizon était bordé par une interminable forêt de roseaux qui masque le cours du Chobé. Des troupeaux de l'espèce d'antilope qui se plaît dans le voisinage des eaux, couvraient la plaine, et c'était un spectacle intéressant de voir la longue caravane des gens de Sekeletu suivre les sinuosités de la route, les serviteurs portant les fardeaux ; les chefs, la canne de rhinocéros à la main, et suivis de leurs porteurs de boucliers ; les guerriers armés et prêts à combattre,

tous dans des costumes aux couleurs voyantes, dont la plume de l'autruche et la crinière des lions faisaient le principal ornement. Sekeletu seul était à cheval ; ses compagnons s'amusaient à l'imiter en grimpant sur les bœufs qui suivaient le convoi ; mais à chaque instant c'étaient des chutes causées par l'indocilité et l'impatience de ces animaux indomptés, et par suite les éclats d'une gaîté immodérée.

Quand on arrivait dans un village, les hommes et les femmes venaient saluer Sekeletu de leurs acclamations ; le chef du village apportait ensuite de grandes calebasses de bière et de lait épaissi ; un bœuf était dépecé, dont les meilleurs morceaux revenaient au chef, tandis que le reste, coupé en longues lanières, était abandonné aux inférieurs.

Les voyageurs arrivèrent ainsi à Katonga, sur le Leeambye, au-dessus de Sesheké (lat. 17° 29′ 13″ S., long. 24° 33 E.). La rivière était, en cet endroit, large d'environ 600 pas, et il fallut attendre quelques jours pour rassembler un nombre suffisant de pirogues. Pendant ce temps, Livingstone parcourait les environs, qui sont boisés par places, et dont le terrain sablonneux est fertilisé par les débordements de la rivière ; ces inondations s'étendent jusqu'à 8 milles de ses bords. Dans ces solitudes, un grand nombre de buffles, de zèbres et d'élans vit et se multiplie en paix.

On eut enfin assez de pirogues pour remonter la rivière, dont par parenthèse le nom « Leeambye, Zam- » bezi, Ambezi, Ozimbezi, signifie la rivière par excel- » lence. » Le canot de Sekeletu avait dix pagayeurs ; celui de Livingstone six. Quand l'eau était peu pro-

fonde, on poussait avec des perches. Les Makalaka, plus experts mariniers que les Makololo, maniaient habilement leurs longues pirogues sur ces eaux souvent fort agitées et l'on avançait rapidement. Les rives étaient magnifiques, élevées et très boisées, et des îles nombreuses divisaient le cours de la rivière. Mais la *tsétsé* règne dans cette région où par conséquent le bétail ne peut vivre. Les éléphants et les hippopotames, par contre, n'y manquent pas.

Après un coude de la rivière, on se trouve sur un fond de roches, et quand l'eau est basse, un fort courant, des rapides et des cataractes arrêtent la navigation; pendant les hautes eaux on ne s'en aperçoit pas. Mais les cataractes de Nambwé, de Bombwé et Kalé sont dangereuses. Celles de Gonyé qui ont trente pieds de haut, nécessitent un portage par terre ; en cet endroit (lat. 16° 16′ S) est situé un grand village dont les habitants vinrent saluer Sekeletu et aider les voyageurs à porter leurs pirogues. Au-dessus de Gonyé les rives cessent d'être élevées et la bordure boisée s'éloigne de la rivière, formant une immense plaine où s'étendent les inondations : c'est la vallée des Barotsé. — La *tsétsé* a disparu avec les arbres et l'on aperçoit à perte de vue d'immenses troupeaux de bétail. Les villages sont bâtis sur des élévations de terrain la plupart artificielles, précaution d'absolue nécessité dans un pays que dix pieds d'eau submergent et où l'inondation atteint quelquefois la hauteur de soixante pieds. Livingstone compare cette contrée à la vallée du Nil.

Naliele, la capitale des Barotsé, est pareillement construit sur une élévation artificielle. On s'y arrêta

quelques jours pendant lesquels Livingstone fit une excursion chez les Banyeti, à Katonga (lat. 15° 16′ 33″) situé sur une hauteur à la lisière de la vallée des Barotsé. C'est la limite des inondations et il y a là de beaux jardins avec abondance de fruits et de légumes. Mais la fièvre y règne périodiquement à la suite des inondations, et Livingstone qui nourrissait toujours l'idée de fonder un établissement, c'est-à-dire une mission, dans une localité convenable, résolut d'aller jusqu'aux confins extrêmes du pays des Barotsé avant de prendre un parti. Il laissa donc Sekeletu à Naliele et continua de remonter la rivière. Sekeletu, indépendamment de gens d'escorte et de rameurs, lui donna une sorte de héraut qui devait l'annoncer dans les villages. C'est ainsi qu'il arriva à Libonta (lat. 4° 59′). Vingt milles plus haut les forêts reparaissent, et avec elles la *tsétsé*. Il poussa encore jusqu'à 14° 11′ 3, au confluent d'une grande rivière qui se jette dans le Leeambye ; c'est le Leeba venant du nord-ouest.

Cette fois Livingstone n'alla pas plus loin. Il revint sur ses pas, désappointé de n'avoir jusque-là rien trouvé qui lui permît de donner suite à ses projets d'établissement. Cependant la découverte du Leeba lui donna dès lors l'idée de la possibilité d'arriver jusqu'aux possessions portugaises en remontant cette rivière ; mais il n'était point préparé pour un voyage de cette importance. En attendant, il descendit le Leeambye et revint auprès de Naliele rejoindre Sekeletu alors en visite chez sa mère. Ils retournèrent ensemble à Sesheke et enfin à Linyanti, après une absence de neuf semaines.

Livingstone eut dans le premier moment l'intention de se diriger sur Saint-Philippe de Benguela, moins éloigné en effet de Linyanti que Saint-Paul de Loanda. Mais, après mûre réflexion, comme il fallait passer par le pays des Mambari, adonnés au commerce des esclaves, il se décida pour Loanda. Il avait appris des Mambari eux-mêmes qu'il y avait dans cette place plusieurs résidents anglais, et la considération de se trouver avec des compatriotes, lui fit passer par-dessus les inconvénients d'un voyage plus long. Livingstone renvoya avec Fleming les indigènes qui l'avaient accompagné depuis Kuruman, et après avoir représenté à Sekeletu les avantages commerciaux que les Makololo pourraient tirer d'une communication avec les Européens, il obtint de ce chef qu'une escorte lui serait fournie pour tout le voyage. Vingt-sept hommes furent désignés à cet effet, et le 11 novembre Livingstone partit de Linyanti avec Sekeletu, qui l'accompagna jusqu'à son embarquement sur le Chobé.

Livingstone, en partant, confia son chariot et les objets qui lui devenaient inutiles à la garde des Makololo. Il prit trois fusils pour son escorte, une carabine et un fusil de chasse à deux coups, une provision de biscuit et quelques livres de thé et de café avec du sucre ; des vêtements renfermés dans une boîte de ferblanc et un sac contenant aussi des vêtements pour la route ; une tente portative avec une peau de mouton, un almanach nautique, des tables de logarithmes et une bible, une lanterne magique, un chronomètre, un sextant, un horizon artificiel, un thermomètre et une boussole; tel était son bagage. Les munitions furent

partagées entre tous pour ne pas tout perdre à la fois en cas d'accidents. Comptant sur la chasse, et se figurant qu'il trouverait partout la même abondance de gibier, il s'inquiéta peu de la subsistance future de ses gens; cependant il ajouta quelques livres de verroteries en prévision d'échanges à faire avec les indigènes si les vivres venaient à manquer.

Livingstone s'embarqua à l'endroit même où il avait rencontré Sebituane en 1851; remontant alors le Chobé jusqu'à M'paria, il quitta cette rivière pour entrer dans le Leeambye, et le 19 novembre il se trouva à Sesheké. En remontant le Leeambye, il observa diverses espèces d'oiseaux et de poissons, dont quelques-unes lui parurent inconnues, de grands alligators et quantité d'hippopotames. Le 30 novembre il passa la Cataracte de Gonyé, dont nous avons déjà parlé, et nous arriverons avec lui, le 27 décembre 1853, à la jonction du Leeba et du Leeambye, c'est-à-dire au point déjà reconnu par Livingstone à son précédent voyage (lat. 14° 10' 52" S., long. 23° 25' 40" E.). Partout il fut bien reçu par les indigènes, qui le comblèrent de présents consistant en bœufs et provisions.

Une partie de la caravane avec les bœufs voyageait par terre le long des rives, tandis que le reste avec Livingstone remontait la rivière sur des pirogues; la nuit on dressait la tente, les Makololo se faisaient des abris de feuillage, et, quoique lentement, le voyage se faisait sans encombre.

Laissant à droite le Leeambye, qui prend ici le nom de rivière de Kabompo, on se mit à remonter le Leeba, dont les eaux, de couleur foncée, coulent au

milieu d'un magnifique paysage, véritable parc anglais. Les alligators sont nombreux dans ces parages.

Un chef des Barotse, Masiko, résidait à quelque distance dans l'est. Il s'était attiré la colère de Sekeletu pour avoir laissé vendre aux Mambari quelques-uns de ses propres sujets. Un certain nombre de ces derniers s'étant échappés, avaient été rencontrés par Livingstone qui les avait recueillis et les ramenait dans leur pays. Il envoya à Masiko un messager pour lui faire des remontrances et lui assigner un rendez-vous près de la rivière pour lui remettre les fugitifs, l'engager à vivre en paix avec Sekeletu et à s'opposer à l'avenir au trafic des esclaves.

En attendant le retour de son messager, Livingstone poursuivant sa route s'arrêta près d'un village dont le chef, Manenko, était une femme. Il rencontra en cet endroit un chef des Ambonda, Sekelenke, qui revenait de la chasse des éléphants avec une suite nombreuse. On envoya un messager à Manenko, mais comme elle ne jugea pas à propos de se présenter et qu'elle insistait au contraire pour qu'on allât la voir, après quatre jours de négociations, Livingstone reprit sa marche, et le 1er janvier 1854, il était au confluent du Leeba et du Makondo, qui vient de l'est; en quittant le Makondo, on atteignit le village du chef Sheakondo qui vint avec deux de ses femmes chargées d'un présent de manioc. Les Balonda qui accompagnaient ce chef avaient les dents limées en pointes. Le 6 janvier on arriva dans un village dont la femme-chef, Nyamoana, était la mère de Manenko et la sœur de Shinte ou Kabompo, le chef principal des Balonda. Quand elle donna au-

dience aux voyageurs, elle se plaça au milieu d'un cercle formé par ses sujets armés ; son mari était à ses côtés et lorsque Livingstone voulut s'adresser à celui-ci, du doigt il montra sa femme, pour indiquer que c'était à Nyamoana que les honneurs étaient dus. Jamais homme blanc n'avait pénétré dans ces contrées, aussi Livingstone était-il un sujet d'étonnement pour l'assistance ; sa chevelure surtout paraissait incompréhensible.

Livingstone désirait continuer sa route par eau, mais Nyamoana ayant insisté pour que ses propres sujets le conduisissent avec son bagage chez son frère Shinte, et ayant prétendu que la présence des Makololo pourrait être pour les Balobale chez lesquels il fallait passer, un sujet de conflit, il fallut céder et laisser les pirogues.

Sur ces entrefaites arriva Manenko elle-même avec son mari. « Manenko, dit Livingstone, était une grande » gaillarde d'environ vingt ans, couverte d'une pro » fusion d'ornements et de gri-gris suspendus autour » de sa personne. Son corps était entièrement enduit » d'un mélange de graisse et de terre rouge, préser- » vatif contre le climat ; précaution nécessaire, car de » même que la généralité des dames Balonda, elle était » dans un état effrayant de nudité. Non pas qu'en » qualité de chef, elle n'eût les moyens d'être aussi » bien vêtue que ses sujets, mais cela tenait à ses idées » particulières sur l'élégance. » Elle arriva avec son mari, Sambanza, qui se mit à prononcer un discours, pendant lequel toutes les deux ou trois secondes il ramassait un peu de sable et s'en frottait les bras et la poitrine. C'est la manière de saluer dans le Londa.

Le jour même de la visite de Manenko, Livingstone eut le plaisir de voir revenir son messager avec une ambassade composée des principaux chefs de Masiko. Celui-ci exprimait sa joie du retour des captifs, s'excusait de son mieux au sujet de leur enlèvement, et reconnaissant l'avantage d'avoir la paix avec les Makololo, promettait pour l'avenir de maintenir une entente cordiale. Mais le dernier bœuf qui restait à Livingstone étant réservé à Masiko lui-même, on fit maigre chère ; Livingstone, pour donner le change à l'appétit de ses convives, les régala d'une représentation de lanterne magique.

Le gibier commençait à devenir rare ; on vit seulement des zèbres, des antilopes de petite espèce et quelques buffles.

Le 11 janvier 1854, Manenko ayant voulu conduire elle-même les voyageurs à son oncle Shinte, Livingstone se mit en route avec elle et son mari ; un héraut marchait en tête frappant sans interruption sur un tam-tam malgré la pluie qui tombait à torrents. Le pays qu'on traversait offrait une succession de forêts et de prairies, et en passant près de deux hameaux entourés de maïs et de manioc, Livingstone observa pour la première fois une hideuse idole, commune dans tout le Londa ; elle était faite d'herbe, recouverte d'une mince couche d'argile, et quoique destinée à représenter un lion, ressemblait plutôt à un crocodile informe.

Livingstone eut quelques attaques de fièvre intermittente causées par les pluies incessantes, et la faim commençait à tourmenter les voyageurs : on trouvait difficilement des vivres auprès des naturels, malgré

les instances de Manenko. Les forêts devinrent de plus en plus épaisses; on y vit des ruches artificielles formées d'une pièce d'écorce d'arbre haute de cinq pieds environ et de quinze à dix-huit pouces de diamètre; des trous sont pratiqués pour les abeilles, et pour effrayer les voleurs de miel, on les met sous la protection d'un gri-gri. Ces ruches se rencontrent dans tout le Londa. De grands champignons blancs poussent dans les bois; ils sont très bons à manger et les voyageurs s'en régalèrent. D'autres champignons rouges ou bleu-clair, sont vénéneux.

Le 14 janvier on était tout près de la ville de Shinte; mais comme, dans ces contrées, il est d'usage de faire savoir à l'avance son arrivée, pour être bien reçu il fallut attendre le retour des émissaires de Manenko. Enfin, le 16, après une courte marche, on arriva dans une charmante vallée arrosée par un ruisseau sinueux, à l'ouest duquel est située sur une colline la ville de Shinte (lat. 12° 37′ 35″ S., long. 22° 47′ E), et les voyageurs firent leur entrée. La ville, contrastant avec celles des Bechuanas, se compose de rues droites; les huttes des indigènes ont des murs carrés et des toits arrondis; des clôtures de feuillage entourent les habitations et dans les cours ou jardins on remarque des plantations de tabac, des cannes à sucre et des bananiers.

Il y avait alors auprès de Shinte deux mulâtres portugais escortés d'une bande de Mambari armés de fusils surveillant une troupe de jeunes négresses enchaînées qu'ils venaient d'acheter dans le pays de Lobale. C'était la première fois que les Makololo de Livingstone

voyaient des esclaves à la chaîne, et ce spectacle révoltant leur causa beaucoup d'impression.

Le 17, Shinte fit une grande réception aux voyageurs. Un siége, en guise de tronc, couvert d'une peau de léopard et ombragé par deux beaux figuiers d'Inde, était dressé à l'une des extrémités de la Kotla ou place publique. Shinte vint s'y asseoir ; il était vêtu d'une veste bariolée, avec un baudrier écarlate bordé de vert ; de nombreux colliers de verroterie pendaient à son cou, et ses membres étaient ornés d'anneaux de fer et de cuivre. Pour coiffure il avait une espèce de casque en perles de verre, surmonté d'un bouquet de plumes ; auprès de lui se tenaient trois jeunes gens portant sur l'épaule des carquois pleins de flèches. Derrière Shinte étaient assises des femmes en certain nombre, toutes dans leurs plus beaux atours ; le rouge surtout dominait sur leurs vêtements. Puis, tout autour, formant un large hémicycle, se tenaient environ un millier d'indigènes.

La cérémonie commença par un défilé d'environ trois cents guerriers armés jusqu'aux dents et vociférant de leur mieux. La présentation vint ensuite. Manenko étant indisposée, son mari, Sambanza réclama l'honneur de la remplacer ; après les salutations ordinaires, il raconta dans un long discours tout ce qu'il avait pu savoir sur Livingstone et ses voyages et sur ses compagnons. Après le discours, la musique ; c'étaient des tambours ou tam-tam en bois creusé, garni de peau qu'on battait avec la main, et des marimba, instrument composé de calebasses et de bois sonores, bien connu sur la côte ; c'est le balafou de la Sénégambie.

Après avoir écouté neuf orateurs, Shinte leva la

séance avec dignité; et la fête se termina comme elle avait commencé par une décharge de coups de fusil exécutée par les mulâtres portugais et leurs Mambari.

Shinte se conduisit fort bien avec les voyageurs. Bien qu'il n'entendît pas trop raison sur l'article de la traite, il fut aisé de lui faire comprendre les avantages d'un commerce direct avec les Européens, et il promit sa protection et des guides sûrs. Enfin, pour témoigner à Livingstone sa satisfaction, il lui passa autour du cou une espèce de décoration faite d'un coquillage. C'était le comble de ses faveurs.

Shinte désigna un de ses serviteurs pour conduire Livingstone à Katema, le premier chef qu'on allait trouver sur la route et solliciter de ce dernier des guides pour arriver jusqu'à la mer. Cette attention de Shinte n'était pas à dédaigner, et après avoir pris congé du chef, Livingstone partit le 26 janvier 1854. Il se mit en route par un pays plat et boisé, d'apparence fertile. Intemèse, le guide donné par Shinte, avait soin de faire savoir dans les villages que l'ami de Shinte avait besoin de vivres, et on apportait tantôt du manioc, tantôt des volailles et des œufs, ou du poisson séché. On traversa plusieurs cours d'eau avant de se retrouver sur les bords du Leeba. C'était le 31 janvier, et Livingstone put en cet endroit déterminer sa position géographique (long. 22° 57' E., lat. 12° 6' 6'' S.). Le temps constamment nuageux ne lui permit point de faire d'autres observations dans le Londa.

On passa le Leeba, auprès duquel sont deux collines remarquables, nommées Piri. Après le Leeba, la contrée se nomme Mockwankwa. La toile anglaise en coton

y est préférée aux verroteries, les habitants n'ayant plus, comme dans le sud, une abondance de peaux pour se vêtir, vu la rareté de toute espèce de bêtes. Le pays était alors à moitié inondé, et l'on souffrit beaucoup de la marche dans les terres détrempées; une pluie continuelle ajoutait aux fatigues de la route, et après avoir traversé plusieurs affluents du Leeba, les voyageurs furent heureux de s'arrêter chez un ami de Katema, auprès duquel ils reçurent l'hospitalité, en attendant que Katema lui-même fût prévenu de l'approche des étrangers, selon la coutume africaine. Mais il fallut faire encore une station chez Quendende, beau-père de Katema, avant d'arriver à la réunion de villages qui forme la ville où réside ce chef (lat. 11° 35' 49'' S., long. 22° 27' E.).

Intemèse partit en avant pour remplir ses fonctions de héraut, tandis que Livingstone avec ses gens s'arrêtait à quelque distance des maisons, et y plantait sa tente au milieu des arbres. Le lendemain, Katema reçut Livingstone dans les formes: assis sur une sorte de trône, au milieu de ses femmes au nombre de trente, et entouré d'environ trois cents hommes assis en demi-cercle, il écouta de nouveau l'histoire des voyageurs racontée par Intemèse; puis il fit apporter des provisions en abondance pour que ces étrangers n'eussent à manquer de rien, et remit l'audience au lendemain.

Katema était grand, âgé de quarante ans à peu près, sa tête était couverte d'un bonnet ou casque en verroteries et en plumes; il avait un vêtement de couleur foncée, avec de larges plaques de ferblanc aux poignets, et il portait à la main une espèce de gri-gri,

formé de l'extrémité de plusieurs queues de gnous. Il paraissait d'ailleurs de bonne humeur.

Le lendemain, à la reprise de l'audience, il s'adressa à Livingstone en ces termes : « Je suis le grand chef » Katema, l'égal de Matiamvo (1) ; personne en ce pays » n'est au-dessus de Matiamvo et de moi. J'ai toujours » vécu ici comme ont fait mes ancêtres ; voici la maison » de mon père. Vous n'avez point trouvé de crânes » humains dans votre campement ; je n'ai jamais tué » de trafiquants, aussi viennent-ils tous à moi. Je suis » le grand chef Katema, dont vous avez entendu parler.» Ensuite, entrant entièrement dans les projets des voyageurs, il leur assigna trois guides qui devaient les conduire par une route plus au nord que celle qu'on suit d'ordinaire, qui se trouvait alors inondée. Livingstone lui fit quelques présents qui furent bien accueillis, et en somme, malgré le déplaisir que devait lui causer la présence des Makololo, il n'eut qu'à se louer de lui.

Le 20 février, Livingstone se remit en route au N.-N.-O., et se trouva bientôt sur les bords du petit lac Dilolo, long de sept milles environ et large de trois. Le lac abonde en poissons et en hippopotames ; on vit peu de gibier, mais beaucoup d'oiseaux chanteurs, et des araignées d'espèces remarquables. Après le lac, il fallut traverser des plaines inondées.

En arrivant, le 24 février, sur les terres situées au delà des inondations, et dont les villages reconnaissent

(1) Matiamvo est le nom du plus grand chef du Londa ; il commande sur tous les Balonda, c'est-à-dire sur une étendue considérable de pays au N.-E. du Leeba.

l'autorité d'un chef nommé Katende, Livingstone découvrit, à sa grande surprise, que les plaines qu'on venait de parcourir formaient le point de partage des eaux entre le sud et le nord. Les ruisseaux coulaient au nord pour se jeter dans le Kasai ou Loke. L'aspect du pays était aussi complétement changé, car depuis Kolobeng on n'avait pas vu une seule véritable vallée. Ici c'était le contraire; chaque vallon avait son cours d'eau et la végétation un nouveau caractère.

Dans les premiers villages, on fut bien reçu. Mais les guides donnés par Katema quittèrent bientôt Livingstone pour retourner dans leur pays, et le laissèrent se tirer d'affaire tout seul avec ses fidèles Makololo. Aussi, à partir du Kasai, qu'on passa sur des pirogues (lat. 11° 15' 47" S.), on commença à s'apercevoir qu'on était sur la route des marchands d'esclaves. Il fallut traiter avec chaque tribu, et peu à peu se laisser dépouiller de quelque chose pour obtenir le passage. La demande de cotonnade européenne était incessante, et faute de pouvoir en offrir, Livingstone se vit entouré de mille difficultés. Cependant on avançait toujours, et après avoir passé plusieurs rivières, on atteignit, le 4 mars, la limite du territoire des Chiboque. Tout ce pays était sans culture et sans bétail.

Les indigènes de cette région centrale ne sont pas tout à fait noirs; ils ont plutôt la peau bronzée, et quelquefois sont aussi clairs que les Bushmen; ils sont loin d'être aussi foncés que les sujets de Shinte.

Arrivé au village d'un chef Chiboque, nommé Njambi, Livingstone eut pour la première fois la crainte d'un conflit avec les indigènes. Ceux-ci cher-

chèrent querelle aux voyageurs; à force de prudence et de fermeté, Livingstone se tira du mauvais pas. Il obtint même des guides pour continuer sa route. Mais, le 11 mars, une dispute s'éleva parmi ses propres compagnons, et il fut obligé de mettre le pistolet à la main pour avoir raison des mutins. Pendant ce temps-là les Chiboque surveillaient la caravane avec des intentions hostiles, et il fallut encore faire acte de fermeté.

Le 20 mars, le chef d'un village, vieux nègre nommé Ionga Panza, après s'être montré assez civil, voulut rançonner les voyageurs. Rien ne pouvait le satisfaire, à ce point que, poussés à bout et découragés, quelques-uns des Makololo proposèrent de revenir sur leurs pas. Après bien des pourparlers, Livingstone finit par leur déclarer que s'ils l'abandonnaient il continuerait tout seul le voyage. Il est juste de dire que ces braves gens ne persistèrent point dans cette idée d'un moment; cet incident ne fit que les attacher de plus en plus à Livingstone, auquel ils reprochaient surtout de ne pas les laisser se battre pour lui.

A force de concessions, et en faisant le sacrifice d'un bœuf, ce qui réduisait à trois le nombre de ces animaux qui servaient de monture aux voyageurs, jusqu'à ce que la faim les déterminât à les tuer pour s'en nourrir, on finit par adoucir Ionga Panza, et ses fils consentirent à guider Livingstone jusqu'au territoire portugais, à condition qu'il leur ferait don de la décoration en coquillage octroyée par Shinte. Il fallut céder et même payer d'avance.

On passa la rivière Chikapa, large de 40 à 50 pas,

sur une pirogue d'écorce ; c'est la seule rivière où l'on remarqua cette espèce de canot. La rivière coulait sur un lit de roches et se brisait en cataractes ; dans les basses eaux elle est facilement guéable.

Le lendemain, malgré les instances et les remontrances des Makololo, les guides disparurent en traversant une épaisse forêt. Il fallut se passer d'eux ; au reste, comme on était sur la route du trafic, on trouva dans tous les villages des renseignements suffisants. Le 26 mars, on était sur les bords du Quilo ou Kweelo, petit cours d'eau, large de 10 pas, dans un vallon rocailleux. Le paysage était agréable, et malgré la fièvre qui rendait Livingstone incapable d'en jouir à son aise, il observa dans la contrée une foule de petits villages, dont quelques-uns étaient propres et bien tenus. Parmi les arbres nouveaux qui se présentaient à ses regards, il reconnut le bambou.

Le 2 avril, sur le territoire des Basjinje, le chef Sansawe réclama le présent accoutumé, faute duquel il fit dire qu'il s'opposerait au passage des voyageurs, menaçant même de les tuer s'ils ne s'exécutaient pas. Malgré ces prétentions, Livingstone donna le signal du départ, et bien qu'il s'attendît à être attaqué, les choses se passèrent tranquillement. Le 4, on atteignit les bords du Quango, ou Coango, qu'on peut considérer comme la limite des possessions portugaises (lat. 9° 53′ S., long. 18° 37′ E). Il fallut encore disputer quelque peu pour le passage du fleuve avec un chef de la contrée, mais grâce à l'intervention d'un jeune sergent de la milice, mulâtre portugais, on exécuta sans encombre cette opération. Sur la rive opposée,

vivent les Bangala, sujets des Portugais, et qu'on appelle souvent Cassanges; c'était donc pour Livingstone la fin de ses tribulations avec les indigènes.

Cypriano de Abreu, le sergent de la milice, offrit une franche hospitalité aux voyageurs. Il n'est pas besoin de dire si elle fut bien acceptée après de si longues fatigues. Retenu par les pluies, Livingstone ne repartit que le 10 avril, et après trois jours de marche au milieu des hautes herbes, il arriva à Cassange, le poste portugais le plus éloigné dans l'Afrique occidentale, situé dans la grande vallée du Coango (lat. 9° 37′ 30″ S., long. 17° 49′ E). Le 21 avril on partit de Cassange, dont le commandant et les autorités avaient fait à Livingstone un excellent accueil, et après avoir passé la montagne escarpée et le village de Zala Mungongo, les villages de Basongo et de Sanza, on atteignit Ngio, situé auprès d'un passage à gué du Quize, affluent du Coanza. Il fallut passer encore plusieurs rivières, et traverser successivement Ambaca et Zangu le 12 mai, et Cabinda le 14, avant d'atteindre Golungo Alto (lat. 9° 8′ 30″ S., long. 15° 2′ E), où l'on resta jusqu'au 24. Enfin, le 31 mai, Livingstone faisait son entrée dans la ville de Loanda, où nous allons le laisser se reposer de ses fatigues et revenir à la santé dans la maison d'un de ses compatriotes, M. Gabriel, commissaire du gouvernement anglais pour la suppression de l'esclavage.

Livingstone avait quitté la ville du Cap au commencement de juin 1852. Il lui fallut donc deux années, à peu de jours près, pour effectuer ce périlleux voyage.

(*La suite au prochain numéro.*)

UNE PROMENADE DANS LE MARQUENTERRE.

Tel est le titre d'une très modeste, mais excellente brochure *de M. J. Mancel* (1). Le Marquenterre est cette étendue de terres basses comprises entre la baie de la Somme et la baie d'Authie, bornées du côté de la mer par les dunes de Saint-Quentin, et du côté de l'intérieur par la colline de Noyelle et les coteaux situés à l'est du chemin de fer de Boulogne. Ce vaste territoire, couvrant une superficie de 20 000 hectares environ, les paysans de la Picardie ont su, à force de labeurs, l'arracher à l'Océan. Les îlots qui s'élevaient çà et là au milieu des lacs et des étangs, les dunes de Rue et la longue ondulation de terrain qui se termine au promontoire du Crotoy, sont les points d'attache qui ont servi à la construction des digues, et qui ont permis d'empiéter graduellement sur le domaine des marées. Il y a *deux* siècles que la Somme, l'Authie et la Maye, s'épanchaient sur cette grande surface, et que les marées d'équinoxe la couvraient périodiquement. Encore, au commencement de ce siècle, les bas *champs*, souvent inondés, laissaient échapper des miasmes dangereux, qui rendaient le Marquenterre, un des pays les plus insalubres de la France. Maintenant il n'en est plus ainsi ; au moyen de fossés d'écoulement, de digues ou *renclôtures* parfaitement entretenus, d'aqueducs en maçonnerie construits sous la direction d'un syndicat, le pays a été assaini, et les fièvres perfides ne veillent plus dans les sillons de ces campagnes. Toutes les routes du Marquenterre ne sont autre chose que d'anciennes digues de défense établies contre la mer. Elles

(1) Abbeville, chez René Housu, éditeur.

ont conservé les formes accidentées, onduleuses, qu'il fallait leur donner pour mieux résister à l'action du flot. Prenez les chemins de traverse, pénétrez dans les villages, suivez les sentiers de service, partout vous marcherez sur les vieilles renclôtures, plus ou moins altérées par le nouvel usage auquel on les emploie.

En même temps que les travaux des ingénieurs, du syndicat et des simples particuliers, augmentent le domaine de l'agriculture, la mer elle-même, repoussant dans la baie de la Somme les alluvions que ce fleuve lui apporte, contribue chaque année à diminuer l'étendue de l'estuaire. En outre, la construction du chemin de fer de Noyelles à Saint-Valéry a hâté la formation des atterrissements, car chaque obstacle opposé au cours de la marée retarde les vagues et leur fait déposer les alluvions qu'elles contiennent. Quand on visite ces lieux chaque été, on est surpris des changements qui s'y opèrent, de la transformation que subit le plancher de cette petite mer, dans le cours d'une seule année ; les bancs se sont élevés, développés, grandis, puis, au printemps suivant, leur surface prend une teinte verdâtre ; c'est la passe pierre, le précurseur du gazon qui s'en empare. L'îlot s'agrandit toujours, et quand il parvient à se souder à un deuxième, puis à un troisième, il acquiert alors une véritable importance, et force la mer à compter avec lui. C'est ainsi que l'une des passes de la Somme, celle du nord a disparu récemment ; il n'en reste plus que deux, celle de l'ouest, dans le milieu de l'estuaire, et celle du sud près du Hourdel.

Actes de la Société

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 4 novembre 1859.

—

La Société philotechnique adresse des billets d'invitation pour sa séance publique du 20 novembre.

M. Lafragua, ministre du Mexique, transmet à la Société, de la part de S. Exc. M. Melchior Ocampo, ministre des Affaires Étrangères, un décret du Président constitutionnel par intérim des États-Unis mexicains, par lequel il arrête qu'en témoignage de l'estime et de la gratitude du Mexique pour la mémoire du baron Alexandre de Humboldt, cet illustre savant a bien mérité de la patrie, et que sa statue en marbre, de grandeur naturelle, exécutée en Italie, aux frais de la République, sera placée dans l'École des mines de la ville de Mexico. La Société accueille cette communication avec un vif intérêt, et s'associe entièrement aux sentiments exprimés dans ce décret.

M. Malte-Brun communique une lettre de M. Henri Duveyrier, datée de Ghardāya, 20 septembre, dans laquelle ce zélé voyageur lui annonce l'envoi à M. Jomard, d'un mémoire accompagné d'une carte sur le pays des Beni-Mĕzāb, et celui des Chaānba. M. Henri Duveyrier a fait une excursion de Ghardāya à El-Golĕā, qu'il a atteint dans les premiers jours de septembre. Les événements dont le Maroc et l'ouest de l'Algérie sont

actuellement le théâtre le forcent malheureusement à modifier le plan de son voyage et à se rendre à Biskra pour y attendre l'occasion de reprendre ses explorations.

M. le président annonce la mort du doyen des géographes, Carl Ritter, de l'Académie de Berlin, à qui la science doit de nombreux ouvrages où brille la plus profonde érudition. Ses descriptions de l'Afrique et de l'Asie, si étendues et si complètes, quoique non entièrement terminées, sont à elles seules une sorte de monument qui fait apprécier le savoir de l'auteur. Il demande qu'un hommage spécial soit rendu à la mémoire de ce savant.

M. le président, au nom du bureau et de la section de comptabilité, annonce que le recueil de phrases en berbère-zénaga, communiqué par M. le colonel Faidherbe, gouverneur du Sénégal, a été jugé propre à compléter le vol. VII des Mémoires avec les vocabulaires Sérère et Saracolé du même auteur, et quelques autres ouvrages, tels que le traité *de Magnete* annoncé par M. d'Avezac. La somme portée au budget pour cette publication a été reconnue suffisante, et rien ne s'oppose plus à ce que ces divers travaux soient mis à l'impression. L'Imprimerie impériale, qui seule possède le caractère arabe moghrebin, est disposée à prêter son concours à la Société.

M. Jomard offre ensuite, de la part de M. Alfred Jacobs, deux opuscules qui témoignent, comme ses précédents ouvrages, une étude consciencieuse des textes anciens et une grande sûreté de critique. Le premier de ces opuscules a pour titre : *Géographie de Frédégaire*, et le second, les *Trois itinéraires des Aquæ*

Apollinares. Ce dernier traite spécialement de la partie de l'Itinéraire suivie, *en ce qui regarde les Gaules*, par d'anciens voyageurs se rendant de Gadès à Rome. L'auteur a comparé entre eux et avec la table de Peutinger et l'itinéraire d'Antonin, les nombres gravés sur deux vases découverts dans le lac Braceiano, près des eaux thermales connues sous le nom d'*Aquæ Appollinares*. Cette découverte a été annoncée dans le *Bulletin* à l'époque où elle a été faite.

M. Trémaux présente deux nouvelles livraisons de son *Voyage au Soudan oriental*, et annonce qu'il doit à l'obligeance de M. Garnier, qui l'a extraite de son atlas universel inédit, la carte de l'Afrique orientale jointe à ces livraisons et sur laquelle M. Trémaux a tracé l'itinéraire de son voyage.

M. Alfred Maury, secrétaire général de la Commission centrale, et rédacteur en chef du *Bulletin*, fait un nouvel appel à ses collègues dans l'intérêt de ce recueil, et réclame leur utile concours.

Pour répondre à cet appel, M. Garnier annonce qu'il vient de recevoir de M. Berthelot, ancien secrétaire de la Société, une notice sur l'acclimatation en Algérie des principales essences forestières des îles Canaries, et qu'il se propose de la communiquer pour le *Bulletin*. M. Malte-Brun donne lecture d'une notice de M. Aucapitaine sur les ruines du *Fundus Petrensis*, localité historique dans la période de la domination romaine en Afrique, et qu'il croit avoir retrouvée en Kabylie. Cette notice sera insérée au *Bulletin*. M. Albert-Montémont se charge de rendre compte des deux voyages de M. Boucher de Perthes en Russie et à Constantinople.

M. de La Roquette annonce qu'il a reçu de Londres, sous la date du 24 septembre dernier, une lettre de M. le capitaine Mac-Clintock, commandant le yacht *Fox* envoyé à la recherche de sir John Franklin. La dépêche que cet habile et intrépide navigateur a adressée à l'Amirauté et surtout le rapport qui accompagne cette dépêche font connaître tout ce qui est survenu depuis le mois de mai 1858, époque à laquelle le *Fox* venait d'échapper à un encombrement de glaces dans le détroit de Davis. Il résulte des documents trouvés par le capitaine Mac-Clintock sur la côte nord-ouest de l'île du Roi-Guillaume que sir John Franklin es mort le 11 juin 1847.

M. de La Roquette entretient également la Société d'un mémoire que vient de publier le capitaine de la marine royale anglaise Sherard Osborn, sous le titre d'*Arctic discovery and sir John Franklin*, dans lequel cet officier, connu par diverses explorations dans les mers arctiques, après avoir rappelé les différentes expéditions faites à la recherche de Franklin, donne de curieuses indications sur le dernier et si fructueux voyage du capitaine Mac-Clintock.

Le même membre ajoute que le roi de Bavière vient d'anoblir les frères Schlagintweit, en récompense de leur voyage de découvertes dans le Tibet et le Turkestan.

La Société admet au nombre de ses membres M. l'abbé Domenech, présenté à la dernière séance par MM. Jomard et Malte-Brun.

La seconde assemblée générale de 1859 est fixée au 16 décembre prochain.

Séance du 18 *novembre* 1859.

—

M. Henri Duveyrier, par sa lettre datée de Laghouât, le 27 octobre 1859, adresse à la Société un coup d'œil sur le pays des Beni-Mezāb et sur celui des Chaānba occidentaux, avec une carte. Cet intéressant travail est renvoyé au *Bulletin*.

M. Auguste Chevalier, médecin militaire, annonce à la Société qu'il vient de construire un instrument, ou planchette photographique, qu'il croit destiné à rendre de grands services dans les études topographiques et géodosiques. D'après le désir de l'auteur, M. le président désigne une commission composée de MM. Cortambert, Jacobs, Lourmand et Malte-Brun, pour faire un rapport à la Société sur cet instrument.

M. Jomard communique une lettre de M. de Martius, secrétaire perpétuel de l'Académie de Munich, contenant quelques explications relatives au Mémoire ethnographique que ce savant vient d'adresser à la Société sur les Indiens du Brésil, et dont M. Alfred Maury prépare une traduction pour le *Bulletin*. Il présente, de la part du même correspondant, une liste des parties du corps humain et de ses dimensions qu'on devrait appliquer dans les mesures des peuples selon les études du professeur Zeising (*Nova acta nat. curios.*), où il veut prouver que ces dimensions suivent la *sectio aurea*. M. de Martius pense qu'il serait intéressant de mesurer sous ce point de vue les individus de l'Afrique et des colonies françaises.

MM. Malte-Brun et d'Avezac rappellent, à cette occasion, les noms de plusieurs savants qui se sont occupés de la mesure du corps humain sous le rapport ethnographique.

M. Jomard offre de la part de M. Lefils, des *Recherches sur la configuration des côtes de la Morinie*, et présente, avec M. de Pongerville, l'auteur de cet ouvrage pour faire partie de la Société.

M. Daussy présente, 1° Une carte intitulée : *Arctic Sea.— Melville sound*, n° 2, comprenant les découvertes du capitaine Mac-Clintock, et publiée par l'Amirauté anglaise; 2° le volume II de la 8e édition des *Sailing Directions* du lieutenant Maury, de la marine des États-Unis ; 3° une brochure de M. Thomassy, ayant pour titre : *De la Salle et ses relations inédites de la découverte du Mississippi.*

Sur la proposition de M. Malte-Brun, la commission centrale décide qu'une réduction de la carte des mers Arctiques avec les découvertes du capitaine Mac-Clintock sera publiée dans le *Bulletin.*

M. d'Avezac présente, de la part de M. Vallon, lieutenant de vaisseau, une carte manuscrite de la rivière Kétafine, dite *Rio Cassini*, sur la côte occidentale d'Afrique ; il pense qu'une réduction de cette carte et la notice hydrographique qui l'accompagne pourraient être utilement publiées dans le *Bulletin.* — Renvoi au *Bulletin.*

M. Lejean fait hommage de sa carte des grands lacs de l'Afrique orientale, sur laquelle sont indiquées les découvertes des capitaines Speke et Burton ; M. Du Nant, membre de la Société géographique récemment fondée

à Genève, de sa notice sur la régence de Tunis, et M. Arthus Bertrand, des deux premiers volumes de l'*Histoire des comtes de Toulouse*, par M. le général Moline de Saint-Yon.

M. le comte d'Escayrac présente à la Société, pour être publiés dans le recueil de ses mémoires, les vocabulaires fourien, baghermi, bichara, nubien et kensitibou, babbeli, kanouri, galla, fellata et waratta. Ces vocabulaires ont été recueillis au Caire avec beaucoup de soin, et une attention très grande a été apportée à l'analyse phonétique des divers idiomes.

M. Malte-Brun communique l'extrait d'une lettre du docteur Livingstone, annonçant la découverte du lac Shirva, dans l'Afrique orientale. — (Renvoi au *Bulletin*.)

Le même membre donne lecture du mémoire de M. Sabin Berthelot sur l'acclimatation en Algérie des principales essences forestières des îles Canaries. — (Renvoi au *Bulletin*.)

Séance du 2 *décembre* 1859.

M. Pellen écrit à la Société pour lui annoncer qu'il se propose d'entreprendre le voyage de Saint-Louis du Sénégal à l'un des ports de l'Algérie, en passant par Tombouctou et en traversant le grand désert du Sahara et le Tell algérien. M. Pellen, déjà initié à la connaissance de l'arabe et aux mœurs des indigènes par un premier voyage dans le Tell, la Kabylie et la région des oasis, croit se trouver dans les conditions voulues

pour tenter cette difficile entreprise avec quelques chances de succès.

S. Exc. M. le ministre des finances de Russie adresse à la Société un exemplaire des *Annales* de l'Observatoire physique central de Russie, publiées par l'administration impériale des mines pour 1856, et M. Kuppffer, directeur de cet observatoire, lui fait hommage d'un exemplaire de son compte-rendu pour l'année 1857.

M. de La Roquette rappelle en peu de mots les informations données par lui dans la précédente séance sur les heureux résultats obtenus par le capitaine M. Mac-Clintock, envoyé à la recherche de l'*Erebus* et de la *Terror*, et confirmant toutefois les craintes déjà conçues sur la mort de l'illustre sir John Franklin dont ils précisent la date. Il annonce ensuite que, d'après des renseignements qui lui sont parvenus de Londres, la *Relation du voyage du Fox*, maintenant sous presse, est au moment de paraître. La première édition est tirée à 10 000 exemplaires, et tel est l'empressement du public que 7000 sont déjà retenus par des libraires ; un seul individu tenant une librairie circulante (*circulating library*) en a demandé 3000 pour ses souscripteurs seulement.

Lady Franklin a promis à M. de La Roquette de lui faire parvenir le premier exemplaire qui paraîtra ; dès qu'il l'aura reçu il s'empressera de le communiquer à ses collègues.

Par une gracieuseté toute particulière, M. le capitaine Mac-Clintock a bien voulu faire l'honneur à M. de La Roquette de donner son nom à des îles découvertes dans le nouveau détroit de Franklin.

M. Malte-Brun annonce à cette occasion qu'il attendra

que M. de La Roquette ait remis à la Société son analyse du rapport du capitaine Mac-Clintok pour y joindre la réduction de la dernière carte des régions arctiques publiée par l'Amirauté britannique, et qu'il y tracera les itinéraires de Franklin et du capitaine Mac-Clintock.

M. Jomard fait don à la Société, de la part des auteurs, MM. Franceschi et Thévenet, d'un relief de l'Italie septentrionale, représentant le théâtre de la dernière guerre. Il annonce que M. Thévenet fait partie d'une expédition ayant pour objet la canalisation de l'Amérique-Centrale, et qu'il vient de partir pour cette mission.

M. d'Avezac présente à la Société, de la part de M. Vallon, lieutenant de vaisseau, deux cartes de la côte occidentale d'Afrique, publiées en 1857 par le dépôt de la marine, et sur lesquelles cet officier a tracé les cours des fleuves de Casamance, de Cassini, Pongo, Mallécory et Salum, d'après les reconnaissances qu'il a faites dans ces parages. Une réduction de ces deux cartes, accompagnées des notices hydrographiques communiquées par M. Vallon, sera publiée dans le Bulletin.

M. Florentin Lefils, antiquaire, présenté dans la dernière séance par MM. Jomard et de Pongerville, est admis dans la Société.

M. le docteur Martin de Moussy donne lecture d'un extrait de son voyage dans la Plata, et M. Lejean présente verbalement un aperçu de son voyage au Monténégro. Ces deux communications sont destinées pour la séance générale du 16 décembre.

L'heure avancée ne permet pas à M. Malte-Brun de

lire une notice sur les lacs Tanganyka et Victoria Nyanza, récemment découverts par MM. Speke et Burton. Cette notice sera insérée au Bulletin.

Séance générale du 16 *décembre* 1859.

A huit heures, M. Élie de Beaumont, sénateur, président de la Société, prend place au fauteuil.

M. le président lit un discours dans lequel il insiste vivement sur la parenté qui existe entre la géographie et la géologie. « Occupé à scruter la nature de l'intérieur de la Terre, à poursuivre dans les profondeurs les joints multiples et contournés de la grande mosaïque terrestre, le géologue, dit-il, s'appuie sur les formes extérieures du sol. Une bonne carte topographique est pour lui le plus précieux des instruments. » M. Élie de Beaumont paye ensuite un juste tribut de regrets aux hommes éminents que l'année 1859 a vu s'éteindre, et dont le monde scientifique déplore si vivement la perte; c'est nommer M. le baron Alexandre de Humboldt et M. Carl Ritter! Le sort si triste et maintenant connu de l'infortuné Franklin lui inspire également quelques lignes pleines d'intérêt. M. le président se plaît à rappeler que le percement prochain des isthmes de Suez et de Nicaragua va augmenter considérablement le champ des découvertes géographiques, en rapprochant de l'Europe des contrées dont l'éloignement n'avait pas jusqu'ici permis à un assez grand nombre d'explora-

teurs de les visiter. M. Élie de Beaumont signale, en terminant, aux hommes assez hardis pour tenter de périlleux voyages, l'intérêt qui s'attache, pour la France en particulier, à la découverte d'une route joignant l'Algérie au Sénégal, en passant par Tombouctou. Il promet au courageux voyageur qui obtiendrait un semblable résultat, une gloire égale à celle des Mungo Park, des Richardson, des Overweg et des Barth, dont il compléterait les travaux.

M. Barbié du Bocage, secrétaire de la Société, lit le procès-verbal de la précédente séance semestrielle. Il donne également lecture de la liste des ouvrages déposés sur le bureau, et de correspondance dans laquelle on remarque :

1° Une lettre de M. de Thœrner, secrétaire de la Société impériale de géographie de Russie, dans laquelle ce savant soumet à l'appréciation de MM. les membres de la Société de géographie de Paris, un volume publié en français par la Société impériale géographique de Russie, et contenant des extraits de ses publications depuis 1857 jusqu'en 1859.

2° Une lettre adressée à M. Jomard, président de la Commission centrale, par M. le colonel Faidherbe, gouverneur du Sénégal et dépendances, par laquelle cet officier supérieur mande qu'il a fait dernièrement, avec un petit vapeur, une exploration dans la Falemé, jusqu'à près de 80 kilomètres de son confluent avec le Sénégal. M. Faidherbe a l'espérance de parvenir encore plus loin l'année prochaine. « La somme de nos documents de toute nature augmente, dit-il, de jour en jour. M. Brossard de Corbigny, lieutenant de vais-

seau, attaché à mon état-major et chargé de l'hydrographie du fleuve, complète peu à peu des travaux très intéressants, et avant deux ans, peut-être un an, il aura terminé, pour l'impression, un atlas du Sénégal, composé de cinq ou six cartes qui seront bien précieuses. » M. le gouverneur du Sénégal annonce en outre que cette année, si les circonstances le permettent, M. Mage, enseigne de vaisseau, commandant l'un des postes du haut du fleuve, ira au-devant des voyageurs qui pourraient venir de l'Algérie dans le Tagant. Ces communications sont renvoyées à la Commission centrale.

Après la lecture de cette lettre, M. le président de la Commission centrale rappelle le sujet de prix qu'a offert la Société pour un voyage de l'Algérie au Sénégal, ou réciproquement, en passant par Tombouctou, et la description des routes que suivent les caravanes, voyage qui pourrait avoir un jour pour résultat un moyen de communication directe et habituelle entre les deux possessions françaises en Afrique. Après avoir montré l'importance du sujet, M. le président de la Commission centrale annonce que l'on va distribuer le programme du prix porté aujourd'hui à six mille francs, et qui, tout l'annonce, recevra bientôt un notable accroissement.

M. Jomard présente ensuite, au nom de l'auteur M. d'Avezac, un opuscule intitulé : *Expédition génoise des frères Vivaldi à la découverte de la route maritime des Indes orientales au* XIII*e siècle*, où se trouvent rappelés les résultats publiés sur cette question par M. d'Avezac près de quinze ans avant la publication

faite cette année, à Munich, par le savant M. Pertz, de l'Académie de Berlin, au sujet de l'expédition des frères Vivaldi en 1291. M. Jomard dépose en outre sur le bureau une notice de M. Aristide Vallon, lieutenant de vaisseau, contenant une reconnaissance des rivières Cazamance, Pongo et Mallécory. M. Vallon a étudié le cours du Rio Pongo et de ses affluents, les mœurs des habitants du pays, les productions du sol et les idiomes. On y parle le *mandingue* et le *souzou*. Le Mallécory a été reconnu par M. Vallon, ainsi que tout le pays environnant.

M. le président fait ensuite connaître la liste des membres admis dans la Société depuis la dernière assemblée générale, ainsi que celle des candidats présentés dans la séance. Ces derniers sont :

S. Exc. le général Comonfort, ancien président du Mexique, présenté par MM. Jomard et Garnier ;

M. Jager (Pierre-Joseph), présenté par MM. Lejean et Malte-Brun :

M. de Lanoye (Ferdinand), géographe, présenté par MM. Lejean et Reclus ;

M. Leroux, notaire honoraire à Paris, présenté par MM. d'Avezac et Édouard Charton ;

M. Ismaïl Bey, membre du bureau de traduction de la Sublime Porte, auteur d'une traduction française d'une géographie turque, présenté par MM. Grosselin et Érhard Schièble.

Sur la demande de M. Garnier, la Société prononce immédiatement et par exception l'admission de M. le général Comonfort qui regrette vivement de n'avoir pu assister à la séance et qui doit quitter Paris dans quelques jours.

M. Lejean lit, au nom de M. Alfred Maury, secrétaire général de la Commission centrale, absent pour cause d'indisposition, une partie d'une notice sur les travaux de la Société et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1859. Cette partie regarde plus particulièrement les découvertes dans l'Afrique orientale.

M. de La Roquette prend ensuite la parole et communique à la Société sa notice sur la vie et les ouvrages de M. le baron Alexandre de Humboldt. Il suit cet illustre savant pendant toute sa longue carrière, et le montre à ses auditeurs, tantôt exécutant en Allemagne ses premiers travaux de botanique ou de géologie, tantôt parcourant les bassins de l'Orénoque ou de l'Amazone, gravissant les cimes élevées des Cordillères ou de l'Altaï, à la recherche des grandes lois de la nature. Enfin il exprime les regrets causés au monde scientifique par la mort de l'auteur du *Cosmos*, cet homme qui honorait l'humanité.

MM. le docteur Martin de Moussy et Lejean devaient lire : le premier, un extrait d'un voyage dans le bassin de la Plata, précédé d'un aperçu des travaux géographiques exécutés dans cette région depuis l'émancipation ; le second, un extrait d'un voyage au Monténégro et dans la haute Albanie ; mais l'heure avancée n'a pas permis d'entendre ces deux communications.

La séance a été terminée par le compte rendu des recettes et dépenses de la Société.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCES DE NOVEMBRE ET DÉCEMBRE 1859.

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

EUROPE.

Voyage aux Alpes et en Italie, ou description nouvelle de ces contrées. 4e édition, entièrement refondue et représentant surtout la description des lieux qu'a récemment traversés l'armée française, avec les mœurs et coutumes des habitants, les curiosités diverses, etc., par M. Albert-Montémont, auteur des *Lettres sur l'astronomie*. Paris, 1860, 1 vol. in-8. M. Albert-Montémont.

Géographie de Frédégaire et de ses continuateurs, et des *Gesta regum Francorum*, par M. Alfred Jacobs, docteur ès lettres, archiviste paléographe. Paris, 1859, broch. in-8, avec une carte.
M. Alfred Jacobs.

Les trois itinéraires des *Aquæ apollinares*, explication de la partie qui concerne la Gaule, par M. Alfred Jacobs. Paris, 1859, broch. in-8.
M. Alfred Jacobs.

Recherches sur la configuration des côtes de la Morinie, par Florentin Lefils, membre de l'Académie d'Amiens, etc. Ouvrage couronné en 1858 par la Société des antiquaires de la Picardie. Paris, 1859, 1 vol. in-8, avec deux cartes. M. Florentin Lefils.

Histoire des comtes de Toulouse, par le général Moline de Saint-Yon. Paris, 1er et 2e vol. in-8 M. Arthus Bertrand.

ASIE.

Titus Toblers dritte wanderung nach Palestina in Jahre 1857. Berlin, 1859, 1 vol. in-8. M. Justus Perthes.

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

AFRIQUE.

Notice sur le régence de Tunis, par J.-Henri Du Nant. Genève, 1858. 1 vol. in-8. M. Henri Du Nant.

AMÉRIQUE.

Études historiques sur le Mexique, au point de vue politique et social, d'après des documents originaux mexicains, par M. M.-F. Lavallée. (Extrait de la *Revue des races latines*, septembre 1859.) Paris, 1859, 1 broch. in-8. M. F. Lavallée.

Le Mississipi, études et souvenirs, II. — Le Delta de la Nouvelle-Orléans, par M. Élisée Reclus. (Extrait de la *Revue des Deux-Mondes*.) M. Élisée Reclus.

De la Salle et ses relations inédites de la découverte du Mississipi. (Extrait de la *Géologie pratique de la Louisiane*), par R. Thomassy. Paris, 1859, 1 broch. in-4, avec une carte. M. R. Thomassy.

OCÉANIE.

Récits d'un vieux sauvage, pour servir à l'histoire ancienne de Havau. Notes d'un voyageur, lues à la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, dans la séance du 15 décembre 1857, par M. Jules Remy, membre correspondant. Châlons-sur-Marne, 1859, 1 broch. in-8. M. Jules Remy.

ATLAS ET CARTES.

Adolf Stielers Hand-Atlas über alle theile der erde nach dem neunsten Zustande und über das Weltgebaude. Gotha, 1859, in-folio. (Livraison supplémentaire contenant cinq cartes). M. Justus Perthes.

Carte du territoire français des environs de Saint-Louis, comprenant le Gaudiol, le Toubé, le Oualo, Gaë, Refo et Bokol, levée en 1858, d'après les ordres et sous la direction du colonel du génie L. Faidherbe, gouverneur du Sénégal, par le lieutenant de vaisseau P. Brossard de Corbigny, assisté de E. Gaillard, lieutenant de vais-

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

seau. — Carte de Kénébia et du terrain environnant des mines, levée pendant l'expédition du Bambouk, exécutée en août 1858, sous les ordres de M. le colonel du génie Faidherbe, gouverneur du Sénégal, par M. H. Vincent, lieutenant d'état-major.

PAR LE MINISTÈRE DE L'ALGÉRIE.

Carte géographique de la rivière Cassini, dressée par M. Vallon, lieutenant de vaisseau, aidé des officiers de l'aviso à vapeur *le Dialmath.* 1857, 1 feuille manuscrite. M. VALLON.

OUVRAGES GÉNÉRAUX, MÉLANGES.

Annales de l'observatoire physique central de Russie, publiées par ordre de Sa Majesté Impériale, sous les auspices de S. Exc. M. de Knaijevitch, ministre des finances et chef du corps des ingénieurs des mines, par A. T. Kupffer, directeur de l'observatoire physique central. Année 1856. Saint-Pétersbourg, 1858, 2 vol. in-4.—Compte rendu annuel adressé à S. Exc. M. de Knaijevitch, ministre des finances, par le directeur de l'observatoire physique central, par A. T. Kupffer. Année 1857. Saint-Pétersbourg, 1858, 1 broch. in-4.

PAR L'OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL DE RUSSIE.

Supplément à la notice sur le théâtre de Champlieu, publiée en 1858 par Peigné-Delacourt. Noyon, 1859, 1 broch. in-8.

Explanations and sailing Directions to accompany the wind and current charts, approved by captain D. N. Ingraham, chief of the bureau of ordnance and hydrography, and published by autority of hon. Isaac Toucey, secretary of the navy, by M. F. Maury, superintendent of the U. S. observatory and hydrographical office. Vol. II, 9e édition. Washington, 1859. By M. F. MAURY.

MÉMOIRES DES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES, RECUEILS PÉRIODIQUES.

Zeitschrifst der Deutschen morgenländischen Gesellschaft. T. XIII, 3e et 4e cahiers.

Ewald, Sur l'état actuel des études phéniciennes. — *Pott*, Sur les noms propres des anciens Persans. — *Gildmeister*, Sur l'ouvrage du

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

Dr Schleiden, *die Landenge von Suès.* — *Kaeuffer*, Sur l'ouvrage de M. F. Kœppen, *die Religion des Buddha und ihre Entstehung*, et sur celui de M. Fr. Neumann, *Geschichte des Englishen Reiches in Asien.* — *Erdmann*, Sur les Tâtars de Kazan. — *Robinson*, Sur plusieurs ouvrages récents relatifs à la Palestine (Osborne, Thomson, carte de Van de Velde). — *Arnold*, Sur la relation et la carte de M. Van de Velde.

The Transactions of the Bombay geographical Society, from may 1857 *to may* 1858, vol. XIV. Bombay, 1859, avec deux plans, quatre vues et une carte. — Proceedings of the Society. Les morceaux principaux, donnés ici par extrait, sont un mémoire du Dr Buist sur la géographie physique de l'Inde, et une correspondance relative à l'expédition du capitaine Burton dans l'Afrique australe. — *Buist*, Physical Geography of the Red Sea. — *Du même*, On the Geology of the rock of Gibraltar. — *Du même*, On prof. Oweh and M. Horner's views of the age of man upon the Earth.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des colonies. Nouvelle série, rédigée par M. Dulaurier.

Juillet. — *Gilles*, Lettres sur le Caucase; Schamyl. — *Schnéegans*, Moldavie. — *Aucapitaine*, Origine des fractions de marabouts dans les populations k'baïles.

Août-septembre. — *Léop. Buvry*, Voyage dans le Sahara oriental algérien. — *V. Langlois*, Athènes et Constantinople. — *Ed. Thierry* et *A. Cherbonneau*, les Mille et une Nuits inédites. — *R. Pescheux*, les Touaregs à Constantine. — *** Lettres d'un habitant de Calcutta. — *E. Simon*, Études sur la côte occidentale d'Afrique. La Cazamance. — *Don V. Queipo*, Des systèmes métriques dans l'antiquité (article de M. Castaing).

Revue orientale et américaine.

Novembre. — La question indienne 1857-1859. — *Castaing*, Souvenirs d'un indigène de la Nigritie. — Documents sur la religion des Druses. — *Aubin*, Notice sur la peinture mexicaine du corps législatif. — *Al. Handjeri*, Proverbes et adages arabes, turcs et persans. — La

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

nouvelle dynastie chinoise, dite insurrectionnelle. — Malaka. — *Foucaux*, Une cérémonie funèbre dans l'Inde ancienne. — *Castaing*, Expédition scientifique de Mésopotamie.

Decembre. — *L. de Rosny*, l'Empire Barman, d'après les sources anglaises (fin). — *Ch. Texier*, Midas, roi de Phrygie. — *Aubin*, Mémoire sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens Mexicains. — *Beauvois*, la Loyauté et la Déloyauté, conte finnois. — *Ch. de Labarthe*, le Percement de l'isthme de Suez. — Chronique.

L'Algérie agricole, commerciale et industrielle. Novembre.

Hardy, Importance de l'Algérie comme station d'acclimatation. — *Souviron*, De la culture du lin en Algérie, de ses avantages et de l'utilité de son introduction dans l'assolement des terrains non arrosables.

Revue algérienne et coloniale. Novembre.

Bonnemain, Voyage à R'adamès, novembre 1856-janv. 1857. — *** Notes sur Madagascar. — *Favard*, la Colonie de Surinam. — Sénégal. Affaires politiques du fleuve. — *L. Rénier*, Instructions pour la recherche des antiquités en Algérie. — *Rochas*, Nouvelle-Calédonie. Anthropologie.

Bulletin de la Société zoologique impériale d'acclimatation. 1859 n°s 10 et 11.

Nous pouvons signaler dans le n° 11 : Importance de l'Algérie comme station d'acclimatation, par M. *Hardy*, directeur de la pépinière centrale du Hamma. — *Geoffroy Saint-Hilaire*, Sur les origines des animaux domestiques (suite).

Journal asiatique. Août-septembre 1859.

Description de l'Afrique septentrionale, par El-Békri, traduite par M. *de Slane* (fin). — Ballade kurde, recueillie et traduite par *A. Jaba*. — *D'Eckstein*, Sur les sources de la cosmogonie de Sanchoniaton. — Nouvelles et mélanges.

Nouvelles annales des voyages, de la géographie et de l'histoire.

Octobre. — Relation d'un voyage au Fleuve Blanc et au Saubat, par Philippe Terranuovo d'Antonio, traduit de l'italien. — Nouvelles du Dr Livingstone ; découverte du lac Schirva. — Le voyage du prince

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

Waldemar de Prusse dans l'Inde, par M. le comte Adolphe de Circourt.

Novembre.—Résumé historique de l'exploration à la recherche des grands lacs de l'Afrique orientale, faite en 1857 et 1858 par R. F. Burton et J. H. Speke, avec une carte de l'Afrique orientale, par *V.-A. Malte-Brun.* —Excursion de M. *Henri Duveyrier* à El-Golêa. (Extrait d'une lettre adressée au Rédacteur.) — Sept années de résidence dans les grands déserts de l'Amérique septentrionale, par M. l'abbé *Em. Domenech.* — Notice sur le Frik et le Mermez, par M. *Cherbonneau.* — Navigation sur le fleuve Saint-Laurent. — Découvertes de M Stuart en Australie. — Statistique de la Nouvelle-Zélande. — Les Karens du Tongou. — Le lac Shirva, découvert par le docteur David Livingstone dans l'Afrique orientale. — Les Russes et le nouveau territoire de l'Amour.

Décembre. — La destinée de sir John Franklin dévoilée; retour du yacht *Fox* en Angleterre; rapport du capitaine *M'Clintock.* — Note bibliographique des articles consacrés à Franklin et à sa recherche dans les *Annales des voyages*, de 1843 à 1858.—Exposé récapitulatif de l'expédition de sir John Franklin, de 1845 à 1848, avec une carte des découvertes arctiques, de 1845 à 1860, par *V.-A. Malte-Brun.*—Adolphe Schlagintweit; ses voyages dans les Alpes, dans l'Inde, dans l'Himalaya et dans la haute Asie; sa mort, par le Dr *Henri Lange* (de Leipzig).— La relation du Dr Barth et la géographie arabe, par l'abbé *Dinomé.* — Sept années de résidence dans les grands déserts de l'Amérique septentrionale, par M. l'abbé *Em. Domenech* (2e article). — Notice sur les ruines d'Agrigente, par M. *Hittorff*, membre de l'Institut. — Résumé géodésique des positions déterminées en Éthiopie par Antoine Abbadie; compte rendu de M. *Malte-Brun.* — La Croatie et la confédération italienne, avec introduction de M. Léouzon-Leduc.—Projet d'une nouvelle expédition aux sources du Nil et d'un second voyage au lac Nyanza d'Ukéréwé.

Annales de la propagation de la foi. Novembre.

Voyage à la Nouvelle-Zelande, visite à tous les établissements dirigés par les membres de la Congrégation de Marie, par le R. P. *Paupinel.*

Titres des ouvrages. *Donateurs.*

Journal des missions évangéliques, 1859, nos 10 et 11.

Lettre écrite par M. Arbousset de la station de Bethseda. — Travaux des missionnaires à Ceylan. — Nouvelles découvertes du Dr David Livingstone dans l'Afrique centrale. — *Coillard*, Nouvelle station de Ebenézer, Afrique méridionale. — Le Yoruba. (Extrait du *Church Mission. Intellig.*)

Mémoires de la Société d'agriculture des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube. Tome X, 1er et 2e trimestres de 1859.

Essai sur la géographie botanique du département de l'Aube, par M. Antoine Legrand.

Journal of the Franklin Institute of the State of Pensylvania. Octobre et novembre 1859.

Annales du commerce extérieur. Août et septembre 1859.

Nouveau journal des connaissances utiles. Novembre 1859.

Journal d'éducation populaire. Octobre 1859.

L'Isthme de Suez, journal de l'Union des deux mers, no 82.

Les Auteurs et les Éditeurs.

Erratum.

C'est par erreur que le nom de M. Antoine d'Abbadie a été mis en tête et à la fin de l'article : *De la détermination de la longitude des lieux à l'aide d'un sextant et d'un horizon artificiel*, page 264.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TOME XVIII DE LA 4e SÉRIE.

Nos 103 à 108.

(Juillet à Décembre 1859.)

MÉMOIRES, NOTICES, ETC.

Pages

Recherche de la valeur du *li* d'après la carte chinoise de l'île de Formose. 5

Lettre du docteur Poyet à la Société de Géographie, contenant la description du district d'Islimnia..... 21

Itinéraire suivi par les habitants de Bakel pour se rendre à Kaouroco d'où ils descendent la Gambie jusqu'à Sainte-Marie de Bathurst, et vocabulaire du pays de Guey, communiqué par M. Ed. Poisson..... 45

Étude sur les fleuves, par M. Élisée Reclus..... 69

Recherches philologiques sur la langue guaranie, par M. Alfred Demersay..... 105

La Cazamance et les peuplades qui en habitent les bords, par M. Eugène Simon..... 115

Deuxième lettre du Dr Poyet à la Société de Géographie, contenant la description du caza de Eski-Zagra (Bulgarie)..... 145

Pages.

Troisième lettre contenant la description de Quezaulik, Turquie d'Europe (Thrace)..... 179

Notices diverses sur les différentes populations de l'Empire ottoman :

I. Les Zéibeks en Anatolie (peuplades pillardes)..... 201

II. Les Gueu'chebels en Anatolie (tribus nomades)..... 209

Coup d'œil sur le pays des Beni-Mezāb et sur celui des Chaanbā occidentaux (avec une carte), par M. Henri Duveyrier.... 217

Lettre de M. Squier, à M. Jomard, président de la Commission centrale, au sujet de la pierre gravée trouvée dans un *tumulus* américain..... 242

Réponse à la lettre précédente, par M. Jomard..... 246

Ruines romaines chez les Beni Ouaguennoun (Kabylie). *Le Fundus Petrensis*, par M. le baron Henri Aucapitaine..... 254

Assemblée générale du 16 décembre 1859. — Discours d'ouverture prononcé par M. Élie de Beaumont, sénateur, président de la Société..... 297

Exposé sommaire des principaux travaux géographiques exécutés dans le bassin de la Plata, surtout depuis son émancipation de la Métropole, par M. Martin de Moussy..... 308

De l'acclimatation, en Algérie, des principales essences forestières des îles Canaries, par M. S. Berthelot. (Communiqué par M. Garnier.)..... 329

Les lacs de Tanganyika et Nyanza d'Ukéréwé, découverts par les capitaines Burton et Speke, en 1858; par M. V.-A. Malte-Brun..... 345

ANALYSES, RAPPORTS, ETC.

Missionary travels and researches in south Africa, by David Livingstone, 1855. — Explorations d'un missionnaire dans l'Afrique méridionale, avec le récit abrégé d'une résidence de seize ans dans cette contrée, et la relation d'un

Pages

voyage du Cap de Bonne-Espérance à Loanda sur la côte occidentale; puis de Loanda à travers le continent, et en descendant le Zambèze jusqu'à l'Océan Oriental; par David Livingstone, 1857.) Analyse par M. Morel Fatio..... 360

Une promenade dans le Marquenterre, par M. J. Mancel..... 406

NOUVELLES ET COMMUNICATIONS.

Notice biographique sur M. le général Codazzi, par M. José-Maria Samper..... 49

Notes générales sur la population du Yarkand. (Extrait d'une communication faite à M. de La Roquette, par MM. Hermann et Robert Schlagintweit.)..... 261

De la détermination de la longitude des lieux à l'aide d'un sextant et d'un horizon artificiel..... 264

Sur les positions géographiques déterminées en Éthiopie, par le même..... 266

Dernières nouvelles de l'expédition de sir John Franklin..... 267

Découverte du lac Shirva, par le R. Dr David Livingstone..... 272

Prix spécial pour les découvertes en Afrique..... 273

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Extraits des procès-verbaux des séances de la Commission centrale..... 54, 274, 408

Ouvrages offerts..... 61, 143, 282, 422

Erratum..... 428

Table des matières du XVIIIe volume..... 429

PLANCHE.

Esquisse d'une partie du Sahara par M. Henri Duveyrier.

FIN DU DIX-HUITIÈME VOLUME.

ESQUISSE

DU

SAHARA